

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-87559

(P2001-87559A)

(43) 公開日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/12

識別記号

F I

A 6 3 F 13/12

テーマコード(参考)

C 2 C 0 0 1

9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願平11-266212

(22) 出願日 平成11年9月20日(1999.9.20)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 村田 嘉行

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司 (外1名)

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BC00 BC05 CA00

CA09 CB01 CB08 CC03 DA00

DA06

9A001 CC03 CC07 HH23 JJ25 JJ76

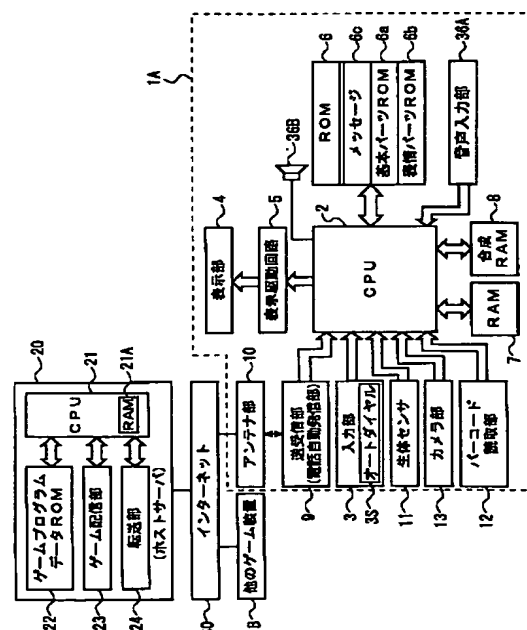
KK62

(54) 【発明の名称】 ゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は、希望するゲームプログラムを迅速かつ簡単に入手し、遠隔地の複数のプレーヤとゲームを楽しむこと可能であり、また、ゲームの緊張感やゲームプレーヤの心理状況などをリアルタイムに、かつ、視覚的に把握することが可能なゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置を提供することである。

【解決手段】 ホストサーバー20からダウンロードしたゲームプログラムに基づくゲームの進行中に、移動電話機能、携帯電話機能をもつ各ゲーム端末1A、1Bは生体センサ11によってプレーヤの生体情報を検出し、生体情報に応じて似顔絵画像の表情や態度を変更する。ゲームの進行途中ではホストサーバー20を介して相手のゲーム内容データや、生体情報等を送受信するので対戦相手の似顔絵画像についても、リアルタイムにその表情や態度を変更することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワーク回線を介してゲーム配信センターと複数のネットゲーム端末とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、
前記ゲーム配信センターは、
複数のゲームプログラムを格納したプログラム格納手段と、
このプログラム格納手段に格納された複数のゲームプログラムのなかから、前記各ゲーム端末からの要求に従ってゲームプログラムを配信する配信手段と、
前記複数のゲーム端末から送信されたゲームの実行に伴うゲームデータを受信し、この受信したゲームデータを相手となるゲーム端末へ転送する転送手段とを備えており、
前記ゲーム端末は、
前記ゲーム配信センターの配信手段により配信されたゲームプログラムを受信する受信手段と、
この受信手段により受信されたゲームプログラムを制御するために手動操作される手動操作手段と、
この手動操作手段の手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行するゲーム実行手段と、
このゲーム実行手段により実行されたゲームに伴うゲームデータを前記ゲーム配信センターへ送信する送信手段と、
を備えていることを特徴とするゲームネットワークシステム。

【請求項2】ネットワーク回線を介してゲーム配信センターと接続されるネットゲーム装置において、
前記ゲーム配信センターから配信されるゲームプログラムを受信する受信手段と、
この受信手段により受信されたゲームプログラムを制御するために手動操作される手動操作手段と、
この手動操作手段の手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行するゲーム実行手段と、
このゲーム実行手段により実行されたゲーム内容を表示する表示手段と、
前記ゲーム実行手段により実行されたゲームに伴うゲームデータを前記ゲーム配信センターへ送信する送信手段と、
を備えていることを特徴とするネットゲーム装置。

【請求項3】前記ネットゲーム装置は、プレーヤーにより携帯される電話機能を備えた携帯型ゲーム機器またはプレーヤーの腕に装着される電話機能を備えたリスト型ゲーム機器であることを特徴とする請求項2記載のネットゲーム装置。

【請求項4】前記ネットゲーム装置は、前記ネットワーク回線に接続される移動電話機に着脱可能な携帯型ゲーム機器またはリスト型ゲーム機器であることを特徴とする請求項2記載のネットゲーム装置。

【請求項5】ネットワーク回線を介してゲーム管理セン

ターと複数のゲーム端末とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、

前記各ゲーム端末は、
複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成する第1の作成手段と、

この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データを送信する送信手段と、

この送信手段により送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信する受信手段と、

この受信手段により受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせる相手の似顔絵画像を作成する第2の作成手段と、

この第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを表示させる表示制御手段と、

前記ネットワーク回線を介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行するゲーム実行手段と、

を備えており、

前記ゲーム管理センターは、

前記複数のゲーム端末から送信された前記画像指定データと前記ゲーム実行手段により実行されるゲームデータとを相手となるゲーム端末へ転送する転送手段と、
を備えていることを特徴とするゲームネットワークシステム。

【請求項6】前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段をさらに備えていることを特徴とする請求項5記載のゲームネットワークシステム。

【請求項7】前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容は、ゲームの途中における優劣または順位、あるいはゲームの最終段階におけるゲーム結果であり、前記自己および相手の似顔絵画像の形態の変更は、似顔絵画像の表情または態度の変更であることを特徴とする請求項6記載のゲームネットワークシステム。

【請求項8】前記各ゲーム端末に設けられた心理状態検出手段と、

この心理状態検出手段により検出された心理状態情報に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段と、

をさらに備えていることを特徴とする請求項5記載のゲームネットワークシステム。

【請求項9】前記心理状態検出手段は、プレーヤーの心理状態をプレーヤーの生体の変化として検出する生体センサであることを特徴とする請求項8記載のゲームネットワークシステム。

【請求項10】ネットワーク回線を介してゲーム管理セ

ンターと接続されるネットゲーム装置において、複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成する第1の作成手段と、

この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データを送信する送信手段と、

この送信手段により送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信する受信手段と、

この受信手段により受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせて相手の似顔絵画像を作成する第2の作成手段と、

この第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを表示させる表示制御手段と、

前記ネットワーク回線を介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行するゲーム実行手段と、

を備えていることを特徴とするネットゲーム装置。

【請求項11】前記ネットゲーム装置は、プレーヤーにより携帯される電話機能を備えた携帯型ゲーム機器またはプレーヤーの腕に装着される電話機能を備えたリスト型ゲーム機器であることを特徴とする請求項10記載のネットゲーム装置。

【請求項12】前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段をさらに備えていることを特徴とする請求項10記載のネットゲーム装置。

【請求項13】前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容は、ゲームの途中における優劣または順位、あるいはゲームの最終段階におけるゲーム結果であり、前記自己および相手の似顔絵画像の形態の変更は、似顔絵画像の表情または態度の変更であることを特徴とする請求項12記載のネットゲーム装置。

【請求項14】前記ゲーム途中におけるプレーヤーの心理状態を検出する心理状態検出手段と、

この心理状態検出手段により検出された心理状態情報に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段と、

を備えていることを特徴とする請求項10記載のネットゲーム装置。

【請求項15】前記心理状態検出手段は、プレーヤーの心理状態をプレーヤーの生体の変化として検出する生体センサであることを特徴とする請求項14記載のネットゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ネットワーク回線を介してゲームが実行可能なゲームネットワークシス

テム、及びネットゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から知られている携帯型のゲーム装置は、装置本体内にゲームプログラムが予め内蔵されたタイプのゲーム内蔵型ゲーム装置と、ゲームプログラムを内蔵したカートリッジが装置本体に装着されるタイプのゲーム装着型ゲーム装置とに大別される。これら携帯型のゲーム装置は、家庭内に装置本体を据え置いて外部コントローラーに対する手動操作によりゲームを行うタイプの据え置き型ゲーム装置と比較して、野外または電車内でも、自由自在にゲームが楽しめるという利便性がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述した携帯型ゲーム装置にあっても、別なゲーム内容のゲームを楽しむためには、ゲーム内蔵型ゲーム装置の場合では、ゲーム内容が固定的なために別なゲーム装置を購入しなければならないという不便があり、また、ゲーム装着型ゲーム装置の場合では、ゲームプログラムを内蔵したカートリッジを別途購入しなければならないという不便がある。

【0004】この発明は、常時、ゲームプログラムを装置本体内に装備していなくとも、ゲームを行いたい際に、希望するゲームプログラムを迅速かつ簡単に入手することができるばかりでなく、隔たった位置にいる複数のゲームプレーヤーと一緒にゲームを楽しむことが可能なゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置を提供することを目的とする。

【0005】また、この発明は、ゲームの緊張感、ゲームの状況などをリアルタイムに、かつ、視覚的に実感することが可能なゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置を提供することを他の目的とする。

【0006】更に、この発明は、ゲームプレーヤーの心理状況、緊張感などをリアルタイムに、かつ、的確に把握することが可能なゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置を提供することをその他の目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような課題を達成するために、次のような特徴を備えている。なお、次に示す手段の説明中、括弧書きにより実施の形態に対応する構成を1例として例示する。符号等は、後述する図面参照符号等である。

【0008】請求項1記載の発明のゲームネットワークシステムは、ネットワーク回線（例えば、図2に示すインターネット30）を介してゲーム配信センター（例えば、図2に示すホストサーバー20）と複数のネットゲーム端末（例えば、図2に示すゲーム端末1A、1B）とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、前記ゲーム配信センターは、複数のゲームプログラムを格

納したプログラム格納手段（例えば、図2に示すゲームプログラムデータROM22）と、このプログラム格納手段に格納された複数のゲームプログラムのなかから、前記各ゲーム端末からの要求に従ってゲームプログラムを配信する配信手段（例えば、図2に示すゲーム配信部23）と、前記複数のゲーム端末から送信されたゲームの実行に伴うゲームデータを受信し、この受信したゲームデータを相手となるゲーム端末へ転送する転送手段（例えば、図2に示す転送部24）とを備えており、前記ゲーム端末は、前記ゲーム配信センターの配信手段により配信されたゲームプログラムを受信する受信手段（例えば、図2に示す送受信部9）と、この受信手段により受信されたゲームプログラムを制御するために手動操作される手動操作手段（例えば、図2に示す入力部3）と、この手動操作手段の手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行するゲーム実行手段（例えば、図2に示すCPU2）と、このゲーム実行手段により実行されたゲームに伴うゲームデータを前記ゲーム配信センターへ送信する送信手段（例えば、図2に示す送受信部9）と、を備えていることを特徴としている。

【0009】この請求項1記載の発明のゲームネットワークシステムによれば、ネットワーク回線を介してゲーム配信センターと複数のネットゲーム端末とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、前記ゲーム配信センターは、複数のゲームプログラムをプログラム格納手段に格納しており、配信手段によって、このプログラム格納手段に格納された複数のゲームプログラムのなかから、前記各ゲーム端末からの要求に従ってゲームプログラムを配信する。また、転送手段によって、前記複数のゲーム端末から送信されたゲームの実行に伴うゲームデータを受信し、この受信したゲームデータを相手となるゲーム端末へ転送する。前記ゲーム端末は、前記ゲーム配信センターの配信手段により配信されたゲームプログラムを受信手段によって受信すると、受信されたゲームプログラムを手動操作手段によって制御するために手動操作すると、ゲーム実行手段は前記手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行し、実行されたゲームに伴うゲームデータを送信手段によって前記ゲーム配信センターへ送信する。

【0010】請求項2記載の発明のネットゲーム装置は、ネットワーク回線（例えば、図2に示すインターネット30）を介してゲーム配信センター（例えば、図2に示すホストサーバー20）と接続されるネットゲーム装置（例えば、図2に示すゲーム端末1A、1B）において、前記ゲーム配信センターから配信されるゲームプログラムを受信する受信手段（例えば、図2に示す送受信部9）と、この受信手段により受信されたゲームプログラムを制御するために手動操作される手動操作手段（例えば、図2に示す入力部3）と、この手動操作手段

の手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行するゲーム実行手段（例えば、図2に示すCPU2）と、このゲーム実行手段により実行されたゲーム内容を表示する表示手段（例えば、図2に示す表示部4）と、前記ゲーム実行手段により実行されたゲームに伴うゲームデータを前記ゲーム配信センターへ送信する送信手段（例えば、図2に示す送受信部9）と、を備えていることを特徴としている。

【0011】この請求項2記載の発明のネットゲーム装置によれば、ネットワーク回線を介してゲーム配信センターと接続されるネットゲーム装置において、受信手段によって、前記ゲーム配信センターから配信されるゲームプログラムを受信し、受信されたゲームプログラムを手動操作手段の手動操作によって制御すると、ゲーム実行手段はこの手動操作により制御されたプログラムに従ってゲームを実行して、表示手段によって、実行されたゲーム内容を表示するとともに、実行されたゲームに伴うゲームデータを送信手段によって前記ゲーム配信センターへ送信する。

【0012】したがって、請求項1記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項2記載のネットゲーム装置によれば、自己のゲーム端末に、たとえゲームプログラムデータが格納されていない場合でも、プレーをしたいゲームプログラムデータを迅速かつ簡単に入手（ダウンロード）することができるばかりでなく、この入手されたゲームプログラムデータに従って、遠隔地にいる複数のプレーヤーとゲームを楽しむことができる。

【0013】また、請求項3記載の発明のように、請求項2記載の発明のネットゲーム装置は、プレーヤーにより携帯される電話機能を備えた携帯型ゲーム機器（例えば、図36に示す移動電話型ゲーム装置300）、またはプレーヤーの腕に装着される電話機能を備えたリスト型ゲーム機器（例えば、図34に示すリスト型ゲーム装置100、図35に示すリスト型ゲーム装置200）であることが有効である。

【0014】また、請求項4記載の発明のように、請求項2記載の発明のネットゲーム装置は、前記ネットワーク回線に接続される移動電話機に着脱可能な携帯型ゲーム機器（例えば、図37に示す移動電話接続型ゲーム装置400）またはリスト型ゲーム機器であることが有効である。

【0015】この請求項3及び4記載の発明のネットゲーム装置によれば、ユーザーの腕に装着したり、ユーザーのポケットに入れて携帯するというように、携帯して使う時にも、プレーをしたいゲームプログラムデータを迅速かつ簡単に入手（ダウンロード）することができるばかりでなく、この入手されたゲームプログラムデータに従って、遠隔地にいる複数のプレーヤーとゲームを実行することができる。

【0016】請求項5記載の発明のネットゲームシステム

ムは、ネットワーク回線(例えば、図2に示すインターネット30)を介してゲーム管理センター(例えば、図2に示すホストサーバー20)と複数のゲーム端末(例えば、図2に示すゲーム端末1A、1B)とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、前記各ゲーム端末は、複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成する第1の作成手段(例えば、図2に示すCPU2、合成RAM8;図8のA101~A119)と、この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データ(例えば、モンタージュデータ)を送信する送信手段(例えば、図2に示す送受信部9;図8のA120)と、この送信手段により送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信する受信手段(例えば、図2に示す送受信部9;図16のD102、図23のF104)と、この受信手段により受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせて相手の似顔絵画像を作成する第2の作成手段(例えば、図2に示すCPU2、合成RAM;図16のD102、図23のF104)と、この第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを表示させる表示制御手段(例えば、図2に示すCPU2、表示駆動回路5;図16のD102、図23のF104)と、前記ネットワーク回線を介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行するゲーム実行手段(例えば、図2に示すCPU2;図23のゲーム進行処理)と、を備えており、前記ゲーム管理センターは、前記複数のゲーム端末から送信された前記画像指定データと前記ゲーム実行手段により実行されるゲームデータとを相手となるゲーム端末へ転送する転送手段(例えば、図2に示す転送部24;図32のG111、図33のG118~G121)と、を備えていることを特徴としている。

【0017】この請求項5記載の発明のゲームネットワークシステムによれば、ネットワーク回線を介してゲーム管理センターと複数のゲーム端末とを接続したゲームネットワークシステムにおいて、前記各ゲーム端末は、第1の作成手段によって、複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成すると、この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データを送信手段によって送信する。そして、この送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信手段によって受信すると、第2の作成手段は、この受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせて相手の似顔絵画像を作成し、表示制御手段によって、この第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを

表示させ、ゲーム実行手段によって前記ネットワーク回線を介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行する。前記ゲーム管理センターは、転送手段によって、前記複数のゲーム端末から送信された前記画像指定データと前記ゲーム実行手段により実行されるゲームデータとを相手となるゲーム端末へ転送する。

【0018】また、請求項10記載の発明のネットゲーム装置は、ネットワーク回線(例えば、図2に示すインターネット30)を介してゲーム管理センター(例えば、図2に示すホストサーバー20)と接続されるネットゲーム装置(例えば、図2に示すゲーム端末1A、1B)において、複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成する第1の作成手段(例えば、図2に示すCPU2、合成RAM8;図8のA101~A119)と、この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データを送信する送信手段(例えば、図2に示す送受信部9;図8のA120)と、この送信手段により送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信する受信手段(例えば、図2に示す送受信部9;図16のD102、図23のF104)と、この受信手段により受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせて相手の似顔絵画像を作成する第2の作成手段(例えば、図2に示すCPU2、合成RAM8;図16のD102、図23のF104)と、この第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを表示させる表示制御手段(例えば、図2に示すCPU2、表示駆動回路5;図16のD102、図23のF104)と、前記ネットワーク回線を介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行するゲーム実行手段(例えば、図2に示すCPU2;図23のゲーム進行処理)と、を備えていることを特徴としている。

【0019】この請求項10記載の発明のネットゲーム装置によれば、ネットワーク回線を介してゲーム管理センターと接続されるネットゲーム装置において、第1の作成手段によって複数の部分画像の組み合わせからなる似顔絵画像を作成すると、この作成された似顔絵画像を構成している各部分画像を指定する画像指定データを送信手段によって送信する。そして、この送信された画像指定データが前記ゲーム管理センターを介して転送される相手のゲーム端末から送られてきた相手の似顔絵画像を指定する画像指定データを受信手段によって受信すると、第2の作成手段によって、前記受信された画像指定データにより指定された部分画像を組み合わせて相手の似顔絵画像を作成し、表示制御手段によって、第2の作成手段により作成された相手の似顔絵画像と前記第1の作成手段により作成された自己の似顔絵画像とを表示させ、ゲーム実行手段によって、前記ネットワーク回線を

介して相手のゲーム端末との間でゲームを実行する。

【0020】したがって、請求項5記載のゲームネットワークシステム、及び請求項10記載のネットゲーム装置によれば、遠隔地にいる複数のプレーヤとゲームを楽しむことができる。また、各プレーヤのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態(表情、態度など)を自己の分身として似顔絵画像を送信して表示させるようにしているので、ゲームの緊張感、ゲームの状況などを視覚的に実感できるばかりでなく、カメラなどで撮影した顔画像を送信するよりもゲームを安心して楽しむことができる。

【0021】また、請求項11記載の発明のように、請求項10記載の発明の前記ネットゲーム装置は、プレーヤにより携帯される電話機能を備えた携帯型ゲーム機器(例えば、図36に示す移動電話型ゲーム装置300)またはプレーヤの腕に装着される電話機能を備えたリスト型ゲーム機器(例えば、図34に示すリスト型ゲーム装置100、図35に示すリスト型ゲーム装置200)であることが有効である。

【0022】この請求項11記載の発明のネットゲーム装置によれば、ユーザーの腕に装着したり、ユーザーのポケットに入れて携帯することができるので、ネットゲーム装置の携帯性を向上することができる。

【0023】また、請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明のゲームネットワークシステムにおいて、前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段(例えば、図2に示すCPU2、図4に示す表情パーツROM6b;図26に示す似顔絵の変更処理(1)、図29に示す似顔絵の変更処理(2))をさらに備えていることを特徴としている。

【0024】また、請求項12記載の発明は、請求項10記載の発明のネットゲーム装置において、前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段(例えば、図2に示すCPU2、図4に示す表情パーツROM6b;図26に示す似顔絵の変更処理(1)、図29に示す似顔絵の変更処理(2))をさらに備えていることを特徴としている。

【0025】この請求項6記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項12記載の発明のネットゲーム装置によれば、各プレーヤのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態(表情、態度など)をゲームの内容に応じてリアルタイムに変更することができ、ゲームの緊張感、ゲームの状況などをリアルタイムに、かつ視覚的に実感することができる。

【0026】また、請求項7記載の発明は、請求項6記載の発明のゲームネットワークシステムにおいて、前記

ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容は、ゲームの途中における優劣または順位、あるいはゲームの最終段階におけるゲーム結果であり、前記自己および相手の似顔絵画像の形態の変更は、似顔絵画像の表情(部分画像)または態度(メッセージ内容)の変更であることを特徴としている。

【0027】また、請求項13記載の発明は、請求項12記載の発明のネットゲーム装置において、前記ゲーム実行手段により実行されるゲームの内容は、ゲームの途中における優劣または順位、あるいはゲームの最終段階におけるゲーム結果であり、前記自己および相手の似顔絵画像の形態の変更は、似顔絵画像の表情(部分画像)または態度(メッセージ内容)の変更であることを特徴としている。

【0028】この請求項7記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項13記載の発明のネットゲーム装置によれば、様々な段階や様々な要因で似顔絵画像の形態を変更することができるので、より変化に満ちた面白味のあるゲームを実感できる。

【0029】また、請求項8記載の発明は、請求項5記載の発明のゲームネットワークシステムにおいて、前記各ゲーム端末に設けられた心理状態検出手段(例えば、図2に示す生体センサ11、CPU2;図23のF101)と、この心理状態検出手段により検出された心理状態情報に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段(例えば、図2に示すCPU2、図4に示す表情パーツROM6b;図23のF111)と、をさらに備えていることを特徴としている。

【0030】また、請求項14記載の発明は、請求項10記載の発明のネットゲーム装置において、前記ゲーム途中におけるプレーヤの心理状態を検出する心理状態検出手段(例えば、図2に示す生体センサ11、CPU2;図23のF101)と、この心理状態検出手段により検出された心理状態情報に応じて、前記表示制御手段の制御により表示されている自己および相手の似顔絵画像の形態を変更させる変更手段(例えば、図2に示すCPU2、図4に示す表情パーツROM6b;図23のF111)と、を備えていることを特徴としている。

【0031】この請求項8記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項14記載の発明のネットゲーム装置によれば、各プレーヤのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態(表情、態度など)をプレーヤの心理状況に従ってリアルタイムに変更することができるので、遠隔地のプレーヤとの間でゲームを実行する際も、相手の心理状況、緊張感などをリアルタイムに、かつ、的確に把握することができ、現実的なゲームを実感することができる。

【0032】また、請求項9記載の発明は、請求項8記載の発明のゲームネットワークシステムにおいて、前記

心理状態検出手段は、プレーヤーの心理状態をプレーヤーの生体の変化（例えば、脈拍数、発汗状態等）として検出する生体センサ（例えば、図1及び図2に示す生体センサ11）であることを特徴としている。

【0033】また、請求項15記載の発明は、請求項14記載の発明のネットゲーム装置において、前記心理状態検出手段は、プレーヤーの心理状態をプレーヤーの生体の変化（例えば、脈拍数、発汗状態等）として検出する生体センサ（例えば、図1及び図2に示す生体センサ11）であることを特徴としている。

【0034】この請求項9記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項15記載の発明のネットゲーム装置によれば、プレーヤーの心理状態を生体情報から検出することができるので、現実の心理状態の変化を似顔絵画像の変化に反映することができる。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、図1～図37を参照して本発明に係るゲームネットワークシステム、及びネットゲーム装置の実施の形態を詳細に説明する。

【0036】〔第1の実施の形態〕まず、図1～図33を参照して、第1の実施の形態におけるネットゲーム装置、及びネットゲーム装置1を利用したゲームネットワークシステムについて説明する。

【0037】第1の実施の形態のゲームネットワークシステムは、当該ゲームネットワークシステムにおいて通信接続されて使用されるネットゲーム装置（以下、ゲーム装置1と呼ぶ。特に自己の扱うゲーム端末1をゲーム端末1Aと呼び、通信先の自己以外の者が扱うゲーム端末1をゲーム端末1Bと呼ぶ。）と、通信ゲームの管理及びゲームプログラムの配信をするためのホストサーバ20と、からなる（図2参照）。

【0038】ゲーム端末1は、例えば、携帯電話やPHS（Personal Handyphone System）等のデータ通信機能を搭載しており、送受信部9からアンテナ10を経て、インターネット30へ接続し、ホストサーバ20へアクセスすることで、ゲームプログラムデータを入手したり、入手したゲームプログラムデータにしたがって、遠隔地にある他のゲーム端末1Bと通信接続した状態でゲームをプレーすることができる。また、このゲーム端末1は、音声入力部36Aおよび音声発生部36Bを備えており、通話時は、使用者によって音声入力部36Aから入力された音声データを、送受信部9から基地局KK（図34参照）を経てネットワーク回線であるインターネット30を介して通話先の相手に送信し、またインターネット30を介して基地局KKを経て通話相手から送信された音声データを送受信部9において受信して、音声発生部36Bから発生させる。

【0039】まず構成を説明する。図1は、ゲーム端末1の外観を示す上面図である。

【0040】ゲーム端末1は、左右に開く手帳式の筐体

を有しており、左操作面には、電源のオン、オフを行う「ON」キー3a、「OFF」キー3bの他、似顔絵画像を作成する際に操作される「モンタージュ作成」キー3c、自己の操作によって部分画像を選択して似顔絵画像を作成する際に操作されるパーツ作成キー3d、バーコードを読み取って似顔絵画像を作成する際に操作されるバーコードキー3e、似顔絵作成に際し対象人物「自分」あるいは「相手」を指定する「自分」キー3f、「相手」キー3g、似顔絵画像作成に際し予め記憶された各部分画像の基本的組み合わせからなる基本モンタージュを選択する基本モンタージュ選択キー3h、3i「△、▽」、似顔絵画像作成に際し変更対象となるパーツ（部位）を指定するためのパーツ指定キー3j、3k「↑、↓」、前記変更対象として指定された被変更パーツの部分画像を選択するための部分画像選択キー3l、3m「←、→」、作成された似顔絵画像を保存する際に操作される「登録」キー3n、「スタート」キー3o、プレーヤーの脈拍数、発汗量などの生体情報を取得するためのセンサである生体センサ11、バーコード読み取り部12、音声入力部36A、及び音声発生部36Bが設けられる。

【0041】また、前記ゲーム端末1の左操作面には表示部4、及びカメラ13が設けられる。表示部4は例えば液晶ドットマトリクス方式の表示画面であり、この表示部4には、「自分」側の似顔絵画像表示エリア、及び「相手」側の似顔絵画像表示エリアが備えられる。またカメラ部13は、CCDカメラ等によって構成され、撮影キー（図示省略）の操作によって外部の画像を撮影し、画像データとして取り込むことができる。例えば人物の顔画像等を画像データとして取り込むことが可能である。

【0042】一方、前記ゲーム端末1の右操作面には、数値入力を行う際に操作されるテンキー3p「0～9」、演算子キー3q「+、-、×、÷、=」、各種データ入力用のアルファベットキー3r「A～Z」が設けられる。

【0043】図2は、ゲーム端末1A、1Bとホストサーバ20とがインターネット30を介して通信接続されたゲームネットワークシステムと、ゲーム端末1Aの電子回路の構成とを示すブロック図である。

【0044】図2に示すようにゲーム端末1Aは、CPU（Central Processing Unit）2、入力部3、表示部4、表示駆動回路5、ROM6、RAM7、合成RAM8、送受信部9、アンテナ部10、生体センサ11、バーコード読み取り部12、カメラ部13、及び音声入力部36A、及び音声発生部36Bから構成される。ゲーム端末1Bも同様の構成である。

【0045】またホストサーバ20は、図2に示すように、ゲームプログラムデータを格納しているゲームプログラムデータROM22と、通信接続されたゲーム端

末1A、1Bに対して要求されたゲームプログラムデータを配信するゲーム配信部23と、ゲーム端末1Aとゲーム端末1Bとの間で各種データ（ゲーム内容データ、モニタージュデータ、ゲームの制御データ等を含む。）を転送する転送部24と、ゲームプログラムデータROM22に記憶されているゲームプログラムデータの要求先への配信処理や、受信したゲームの制御データ等の転送処理を制御するCPU21とから構成される。

【0046】なお、図2では、通信接続の形態をインターネットによって接続される例で示したが、これに限ることなく、専用の通信回線や、有線あるいは無線で構成されるLAN (Local Area Network) などの各種ネットワーク回線を含む。

【0047】ゲーム端末1（1A、1B）のCPU2は、前記ゲーム端末1の左右操作面に設けられた入力部3から供給されるキー操作信号に基づき、ROM6の所定の記憶領域に格納されている各種制御プログラムを読み出してRAM7に一時格納し、当該プログラムに基づく各種処理を実行してゲーム端末1の各部を集中制御する。すなわち、CPU2は、前記読み出した所定プログラムに基づいて各種処理を実行し、その処理結果をRAM7に格納するとともに、表示駆動回路5を介して表示部4に表示させる。

【0048】また、CPU2は、モニタージュ作成キー3cやパーツ作成キー3d、バーコードキー3eといった、各種機能キーの操作に応じて、対応する処理プログラムをROM6から読み出し、各種処理を実行する。例えば、似顔絵画像作成処理（図8～図10参照）、ゲーム種類選択処理（図11～図12参照）、ゲーム仲間募集処理（図13～図15参照）、対戦ルール決定処理（図16～図19参照）、ゲームダウンロード処理（図20～図22参照）、ゲーム進行処理（図23～図30参照）等を実行する。

【0049】似顔絵画像作成処理（図8～図10参照）において、CPU2は、自己の操作で部分画像を指定して似顔絵画像を作成するパーツ作成モード、あるいは印刷されているバーコードを読み取り、解読してバーコードに対応するモニタージュデータを取得して似顔絵画像を作成するバーコードモードのいずれかを実行する。

【0050】パーツ作成モードでは、ROM6の基本パーツROM6aに格納されている各部位の部分画像から任意の部分画像が選択されると、CPU2は選択された各部分画像のパーツNo.をモニタージュデータとしてRAM7に記憶するとともに、このモニタージュデータに対応した部分画像を基本パーツROM6aから読み出して合成RAM8に転送し、各部分画像を組み合わせて似顔絵画像を作成し、表示部4に表示させる。一方、バーコードモードでは、CPU2はゲーム端末1を移動操作することにより、バーコード読み取り部12によって読み取られたバーコードデータを解読してモニタージュ

データを取得し、RAM7に記憶するとともに、このモニタージュデータに対応した部分画像を基本パーツROM6aから読み出して合成RAM8に転送し、各部分画像を組み合わせて似顔絵画像を作成し、表示部4に表示させる。さらに、作成されたモニタージュデータを、受信部9を介してホストサーバー20に送信する。

【0051】ゲーム種類選択処理（図11～図12参照）において、CPU2は、ホストサーバー20から送信された、プレー可能なゲームの種類に関するデータを受信すると、このゲームの種類データの中からプレーするゲームの選択を催促する催促表示を表示部4に表示する。ゲームの種類が選択されると選択されたゲームのゲームNo.をホストサーバー20へ送信する。

【0052】ゲーム仲間募集処理（図13～図15参照）において、CPU2は、ホストサーバー20から送信された、ゲーム仲間募集状況に関するデータを受信すると、このゲーム仲間募集状況の中から参加しようとするゲームの募集状況No.の選択を催促する催促表示を表示部4に表示する。ゲームの募集状況No.が選択されると選択されたゲームの募集状況No.をホストサーバー20へ送信する。また、応募の成否データがホストサーバー20から送信されると、受信した成否データを表示部4に表示する。

【0053】対戦ルール決定処理（図16～図19参照）において、CPU2は、ホストサーバー20から送信された、対戦ルールの提示データを受信すると、この提示データに基づいて、対戦者間でチャット（話し合い）により対戦ルールを決定する。すなわち、似顔絵画像作成処理において各ゲーム端末1A、1Bにおいて作成されたモニタージュデータを、ホストサーバー20を介して受信し、モニタージュデータに基づいて自己の似顔絵画像及び相手の似顔絵画像を表示部4に表示させる。また、似顔絵画像が表示された状態で入力部3から入力されるチャットデータを送信し、ホストサーバー20からは相手のチャットデータを受信する。このようなチャットを繰り返し、対戦者全員の承諾を得るとその内容で対戦ルールが決定される。

【0054】ゲームダウンロード処理（図20～図22参照）において、CPU2は、ホストサーバー20からゲームプログラムデータをダウンロードするか否かを問うダウンロード要否画面を表示し、ダウンロードが必要であるとされた場合は、まずホストサーバー20からそのゲームの料金データを受信し、受信した料金データを表示部4に表示する。そして入力部3の操作によって前記料金データに対応する仮想通貨データを送信し、ホストサーバー20からゲームプログラムデータをダウンロードする。

【0055】ゲーム進行処理（図23～図30参照）において、CPU2は、入手したゲームプログラムデータに基づいてゲームを実行する。まず、生体センサ11に

よってプレーヤーの生体情報を取得すると、取得した生体情報をRAM7に記憶するとともに、ホストサーバー20に送信し、対戦相手のゲーム端末1Bに転送する。また、ホストサーバー20を介してゲーム内容データや相手のモニタージュデータ、生体情報等のゲームデータを受信する。CPU2は、自己のモニタージュデータ及び相手のモニタージュデータから、自己及び相手の似顔絵画像N1、N2を作成して表示部4に表示する。ゲームの進行途中やゲーム結果の段階では、それぞれゲームの優劣または順除といったゲーム内容データや、プレーヤーの生体情報に応じて似顔絵画像N1、N2の表情や態度を変更して表示させる。

【0056】入力部3は、前記「ON」キー3a、「OFF」キーb、「モニタージュ作成」キー3c、パーツ作成キー3d、バーコードキー3e、「自分」キー3f、「相手」キー3g、基本モニタージュ選択キー3h、3i「△、▽」、パーツ指定キー3j、3k「↑、↓」、部分画像選択キー3l、3m「←、→」、「登録」キー3n、「スタート」キー3o、テンキー3p、演算子キー3q、アルファベットキー3r、及びオートダイヤルキー3sを備え、押下したキーの押下信号をCPU2に出力する。オートダイヤルキー3sは、ホストサーバー20に対して各種データを送信する際に押下操作されるキーであり、このオートダイヤルキー3sが押下操作されると、送受信部9に備えられた電話自動発信部によって自動的にホストサーバー20へ回線を接続する。

【0057】ROM6は、前記CPU2がゲーム端末1の各種動作を制御するための各種制御プログラム等を格納する他、基本パーツROM6a、表情パーツROM6b、メッセージROM6c、等の各種ROMを備えている。

【0058】図3は、基本パーツROM6aに格納されている各部分画像の一例を示す図であり、図4は、表情パーツROM6bに格納されている各部分画像の一例を示す図であり、図5は、メッセージROM6cに格納されている各メッセージ内容の一例を示す図である。

【0059】基本パーツROM6aは、図3に示すように、大別して顔用基本パーツROMと全身用基本パーツROMとがある。図3(A)は顔用基本パーツROMの記憶内容の一例を示しており、例えば、輪郭、髪、目、鼻、口といった、似顔絵画像を構成する各部分画像について、それぞれパーツNo. 1~20として20種類の部分画像が記憶されている。図3(B)は全身用基本パーツROMの記憶内容を示しており、顔用基本パーツROMと同様に、顔、胴、両手、両足といった全身画像を構成する各部分画像について、それぞれパーツNo. 1~No. 20として20種類の部分画像が記憶されている。

【0060】表情パーツROM6bは、ゲーム進行途中

の状態に応じた似顔絵画像を構成する部分画像を格納している。図4(A)は「怒る」状態において使用される部分画像を記憶したゲーム進行途中表示用パーツROMの記憶内容の一例を示しており、ゲーム進行途中の所定の段階において取得される生体情報やゲーム進行等に応じて変更表示される、目及び口の部分画像となる部分画像のうち、「怒る」状態における部分画像がパーツNo. 101, 102, ...として記憶されている。図4(B)に示すゲーム進行途中表示用パーツROMには、同様にゲーム進行途中に変更表示される目及び口の部分画像のうち、「困る」状態における部分画像がパーツNo. 111, 112, ...として記憶されている。また、図4(C)に示すゲーム進行途中表示用パーツROMには、「驚く」状態における部分画像がパーツNo. 121, 122, ...として記憶されている。さらに、ゲームの結果の段階で勝者側の似顔絵画像の背景に組み合わせるための勝背景画像パターン(同図中、「部位:その他」欄)が記憶されている。

【0061】メッセージROM6cは、ゲームの進行途中あるいは進行結果の段階において、その時の状態に応じて表示あるいは音声出力されるメッセージ内容を格納している。

【0062】図5に示すように、メッセージ内容は、ゲーム進行途中の状態と、状態に対応して参照する表情パーツROM6bと対応付けて記憶されている。例えば、「怒る」状態では、表情パーツROM6bのパーツNo. 101, 102, ... (図4(A)) が指定され、メッセージ内容として「むかつく!!」が記憶されている。「困る」状態では、表情パーツROM6bのパーツNo. 111, 112, ... (図4(B)) が指定され、メッセージ内容として「困っています」が記憶されている。「驚く」状態では、表情パーツROM6bのパーツNo. 121, 122, ... (図4(C)) が指定され、メッセージ内容として「これは!!」が記憶されている。

【0063】CPU2は、ゲーム進行の所定段階で生体センサ11から取得された生体情報、あるいはゲームの進行状況に応じて、「怒る」、「困る」、「驚く」等の状態を決定し、決定した状態に対応したメッセージ内容をメッセージROM6cから読み出して表示部4に表示する、あるいは、音声発生部36Bから音声出力するとともに、状態に対応した表情パーツROM6bから対応する部分画像を読み出して、似顔絵画像の表情を変更し、RAM7に格納するとともに、表示部4に表示させる。

【0064】図6は、RAM7及び合成RAM8に設定される各種データ格納領域の構成を示す図である。RAM7は、指定されたアプリケーションプログラム、入力指示、入力データ及び処理結果等を一時格納するワークメモリの他、図6に示すように、登録時モニタージュデ

ータ格納領域7a、送信者IDデータ格納領域7b、ゲームの種類データ(ゲームNo.)格納領域7c、ゲーム仲間募集データ(募集状況No.)格納領域7d、ゲームプログラムデータ格納領域7e、合成RAM8、チャットデータ格納領域7f、対戦ルールデータ格納領域7g、生体情報格納領域7h、ゲーム内容データ格納領域7i、及びゲーム進行途中でのモニタージュデータ格納領域7kを有する。

【0065】登録時モニタージュデータ格納領域7aには、後述する似顔絵画像作成処理(図8～図10)において作成される似顔絵画像の各パーツ(輪郭、髪、目、鼻、口)のパーツNo.であるモニタージュデータが格納される。格納されるモニタージュデータには、自己(ゲーム端末1A)の作成した似顔絵画像のモニタージュデータ(図6の「対象者:自分」欄)と、通信相手のゲーム端末1Bにおいて作成され、ホストサーバー20を介して受信した相手の似顔絵画像のモニタージュデータ(図6の「対象者:相手」欄)と、がある。

【0066】送信者IDデータ格納領域7bには、自己のゲーム端末の送信者IDが記憶される。送信者IDは、例えば、ホストサーバー20から与えられるIDコードや登録コード、または個々のゲーム端末1A、1Bに個別に付与されている個別コード(シリアルナンバー等)である。ゲームの各段階において、ホストサーバー20に各種データを送信する際に、当該送信者IDがともに送信される。

【0067】ゲームの種類データ格納領域7cには、後述するゲーム種類選択処理(図11～図12)において選択されたゲームの種類を表すデータであるゲームNo.が記憶される。

【0068】ゲームの仲間募集データ(募集状況No.)格納領域7dには、後述するゲーム仲間募集処理(図13～図15)において指定した募集状況No.が格納される。

【0069】ゲームプログラムデータ格納領域7eには、後述するゲームダウンロード処理(図16～図19)において、ホストサーバー20からダウンロードしたゲームプログラムデータが格納される。

【0070】合成RAM8には、モニタージュデータに応じた各部分画像が基本パーツROM6aあるいは表情パーツROM6bから読み出された各部分画像の合成画像(似顔絵画像)が格納される。

【0071】チャットデータ格納領域7fには、後述する対戦ルール決定処理(図16～図19)やゲーム進行処理(図23～図30)等において、プレーヤーによって入力されたチャットデータや送信されたチャットデータが一時格納される。

【0072】対戦ルールデータ格納領域7gには、後述する対戦ルール決定処理(図16～図19)において決定された対戦ルールデータが格納される。

【0073】生体情報格納領域7hには、ゲーム進行処理(図23～図30)において、生体センサ11から取得される生体情報(脈拍数データ、発汗量データ、体温データ等)が格納される。

【0074】ゲーム内容データ格納領域7iには、ゲーム進行処理(図23～図30)において、ホストサーバー20から送信されたゲームの優劣や順位等といったゲーム内容データが格納される。

【0075】ゲーム進行途中でのモニタージュデータ格納領域7kには、ゲームの進行途中において、ゲーム内容データや生体情報等に応じて変更されるモニタージュデータが格納される。

【0076】送受信部9は、携帯電話、PHS(Personal Handy Phone System)等の電話手段によって構成されている。入力部3のオートダイヤルキー3sが操作されると、送受信部9の電話自動発信部は所定のプロトコルを用いてホストサーバー20へ自動的に回線を接続し、各種データを送信する。またホストサーバー20から送信される各種データを受信する。

【0077】送受信されるデータには、例えば、ホストサーバー20から配信されるゲームプログラムデータや他のゲーム端末1Bからホストサーバー20を介して転送されるゲーム内容データ、ゲームの制御データ、生体情報、及びモニタージュデータ等が含まれる。また送受信部9は前記各種データをホストサーバー20へ送信する際、ゲーム端末1の送信者IDとともに送信する。

【0078】生体センサ11は、プレーヤーの脈拍数や発汗状況または体温等の生体情報を計測するためのセンサである。図11に示すように、左操作面に設けられた生体センサ11のタッチ面にプレーヤーの指等が触れられると、前記生体情報を検出する。

【0079】バーコード読取部12は、ゲーム端末1本体の左操作面下部に設けられ、何らかの物品等に印刷されているバーコードを光学的に読み取る装置である。入力部3のバーコードキー3eが操作されるとCPU2のバーコード読み込み処理によって前記バーコードを読み込み、バーコード解読処理によって、読み込んだバーコードをモニタージュデータに変換して、CPU2に送る。バーコード解読処理によって得られたモニタージュデータはRAM7のモニタージュデータ格納領域7aに格納される。

【0080】次に動作を説明する。以下の説明では、はじめに(1)ゲーム端末1(1A、1B)において実行される各種処理について説明し、次に、(2)ゲームネットワークシステムのホストサーバー20で実行される各種処理について、ゲーム端末1(1A、1B)における処理との関係に触れながら説明する。

【0081】(1)ゲーム端末1(1A、1B)において実行される各種処理について

図7は、ゲーム端末1において実行されるゲームの全体

の処理の流れを説明するフローチャートである。まず、図7を参照してゲーム全体の流れの概略を説明し、その後、各処理の流れについて詳述する。

【0082】まず、ゲーム端末1のモニタージュ作成キー3cのキー操作信号が入力されるとCPU2は、後述する似顔絵画像作成処理(図8～図10参照)を開始する。似顔絵画像作成処理は、部分画像を合成して似顔絵画像を作成する処理である。例えば、入力部3のキー操作によって指定されるパーツNo.の部分画像の合成や、バーコード読み取り部12によって読み取られたバーコードNo.に対応するパーツNo.の部分画像の合成等によって似顔絵画像が作成される。CPU2は、作成された似顔絵画像を構成する各部分画像を指定するデータである画像指定データ(以下、モニタージュデータと呼ぶ。)を、当該ゲーム端末1の送信者IDとともに送受信部9を介してホストサーバー20へ送信する(ステップS1)。モニタージュデータは、似顔絵画像を構成する各パーツの部分画像のパーツNo.である。

【0083】次に、CPU2は、後述するゲーム種類選択処理(図11、図12参照)を開始する。ゲーム種類選択処理は、プレイヤーの遊びたいゲームの種類を選択する処理である。ホストサーバー20から受信した複数種類のゲームのうち、遊びたいゲームの種類が選択されると、CPU2は選択されたゲームの種類を示すゲームNo.を送受信部9を介してホストサーバー20へ送信する(ステップS2)。

【0084】そして、CPU2は、後述するゲーム仲間募集処理(図13、図14、図15参照)を開始する。ゲーム仲間募集処理は、ゲームネットワークシステムに通信接続している他のゲーム端末1Bとの間でゲームを実行するために、ホストサーバー20からゲームの仲間募集状況を受信し、受信した募集状況の中から参加したいゲームに応募する処理である。ゲーム端末1AのCPU2は、ホストサーバー20からゲーム仲間募集状況データを受信し、参加したいゲームについての募集状況No.を送信者IDとともにホストサーバー20へ返信することによってゲームへの参加を応募する(ステップS3)。ゲームへの参加の応募が成功する(ゲーム参加が認められる)と、後述する対戦ルール決定処理を開始する。

【0085】対戦ルールの決定処理(図16～図19参照)は、ゲームの参加者同士のチャット形式でこれから実行しようとするゲームのルールを決定する処理である。ゲーム端末1Aは他のゲーム端末1Bとの間でホストサーバー20を介して互いのチャットデータを送受信する(ステップS4)。ゲーム参加者全員の合意の下でルールを決定することができる。

【0086】さらに、CPU2は、使用するゲームプログラムについてのゲームダウンロード処理(図20～図22参照)を開始する。後述するゲームダウンロード処

理は、前記ゲーム種類選択処理において選択されたゲームがゲーム端末1に格納されていない場合にホストサーバー20からゲームプログラムデータをダウンロードし、その料金を仮想通貨データを利用してホストサーバー20に支払う処理である(ステップS5)。

【0087】上述した似顔絵画像作成処理、ゲーム種類選択処理、ゲーム仲間募集処理、対戦ルール決定処理、ゲームダウンロード処理が終了した状態で、ゲーム端末1Aのスタートキー3oが押下されると(ステップS6; Yes)、ゲームの進行処理を実行する(図23～図30参照)。ゲーム進行処理とは、例えば、ゲームプログラムデータに応じたゲームの実行、及びゲーム進行の各段階における生体情報の取得、似顔絵画像の表示、似顔絵画像の形態変更等の処理である(ステップS7)。

【0088】次に上述の各処理について、それぞれ詳細に説明する。まず、図8～図10を参照して似顔絵画像作成処理を説明する。図8は、似顔絵画像作成処理を説明するフローチャートであり、図9は、合成・表示処理を説明するフローチャートであり、図10(A)は、作成された似顔絵画像の例を示す図である。図10(B)は、バーコード読取部12にてバーコード上を移動操作して似顔絵画像を作成する場合の例を示す図である。

【0089】図8に示す似顔絵画像作成処理において、まず、入力部3のモニタージュ作成キー3cが操作され、CPU2が当該キー操作信号を検出すると(ステップA101; Yes)、モニタージュ作成モードに設定される。

【0090】このモニタージュ作成モードにおいて、パーツ作成キー3dが操作されると(ステップA102)、パーツを指定することで似顔絵画像を作成するパーツ作成モードに設定される。CPU2はモニタージュデータの格納先としてモニタージュデータ格納領域7aの「自分」側のモニタージュデータ格納領域を指定する(ステップA103)。

【0091】すると、まず、CPU2は、基本パーツROM6aから第1の基本モニタージュを構成する各部分画像「No.1」を読み出す(ステップA104)。

【0092】一方、ステップA102においてパーツ作成キー3dが操作されない場合は(ステップA102; No)、バーコードキー3eが操作されたか否かが判断される。バーコードキー3eが操作された場合は(ステップA105; Yes)、バーコードを読み取ってモニタージュデータに変換し似顔絵画像を作成するバーコード作成モードに設定される。

【0093】このバーコード作成モードによれば、自分が似顔絵画像を作成する手間を省き、ネットゲームの際に表示される似顔絵画像として、有名人(例えば、外人俳優等のモニタージュ画像)、子供モニタージュ画像、地域別モニタージュ画像を迅速かつ確実に作成すること

ができる。また、自分の顔画像をネットゲームに表示するのも恥ずかしいと感じているゲームプレーヤーにとって、自分の似顔絵画像として有名人等の似顔絵画像を用いることができ、有効である。

【0094】CPU2はモニタージュデータの格納先としてモニタージュデータ格納領域7aの「自分」側のモニタージュデータ格納領域を指定する(ステップA106)。その後、バーコードデータの読み込み処理を行う。この処理では、何らかの物品に印刷されたバーコードがゲーム端末1に設けられたバーコード読取部12による光学的なデータ読み取り方法により読み取られる。

【0095】または、図10(B)に示すように、似顔絵画像収集用書籍35を各ゲームプレーヤーに配布または販売しておけば、この書籍35の表面35aには、予め複数の似顔絵画像N21が印刷されているとともに、これら似顔絵画像N21を作成する際に使われるモニタージュデータを示すバーコードN20が対応づけて印刷されているので、この各バーコードN20のなかから希望するバーコードN20上を、ゲーム端末1に設けられたバーコード読取部12を押し当てながら移動操作するのみで、このバーコードN20は、ゲーム端末1に設けられたバーコード読取部12による光学的なデータ読み取り方法により読み取られる。

【0096】バーコードデータの読み取りが完了すると(ステップA107)、CPU2はバーコード解読処理を開始する。このバーコード解読処理では、読み取ったバーコードデータが、似顔絵画像を構成する部分画像のパーツNo.であるモニタージュデータに変換される(ステップA108)。バーコード解読処理が完了したと判断されると(ステップA109; Yes)、取得したモニタージュデータをRAMのモニタージュデータ格納領域7aに格納する(ステップA110)。

【0097】次にCPU2は、ステップA104において読み出された基本パーツNo.1の各部分画像、あるいは、ステップA106～ステップA110においてバーコードデータから取得したモニタージュデータに対応する各部分画像を、合成RAM8に転送して合成し、基本モニタージュとして表示部4に表示させる(ステップA111)。

【0098】ここで図9を参照して合成・表示処理について説明する。基本パーツROM6aに記憶されている各部分画像のパーツNo.が指定されると、CPU2は、そのパーツNo.に対応した部分画像を読み出して自分側のモニタージュデータ格納領域7aに格納するとともに、合成RAM8に転送する(ステップA201～A205)。この場合、合成RAM8では第1の基本似顔絵画像(基本モニタージュ)を構成する各部分画像が合成され、表示部4に表示される(ステップA206; 図10(A)参照)。

【0099】ここで、入力部3の基本モニタージュ選択

キー「△、▽」キーが操作されると(ステップS112)、基本モニタージュを指定する各パーツNo.が、「No.1」から「No.2」に変更される(ステップA113)。すると、前記基本モニタージュとして指定された部分画像を示すパーツNo.「2」に応じて、基本パーツROM6aに記憶された各部分画像(この場合、全てパーツNo.「2」)を読み出し、合成・表示処理を実行して第2の基本モニタージュを表示部4に表示する。

【0100】すなわち、基本モニタージュ選択キー3h, 3i「△、▽」が操作されると、CPU2は、ステップA111～A113を繰り返し実行し、パーツNo.「1」～「20」として記憶されている20種類の基本モニタージュが順次変更合成されて表示される。これによりプレーヤーは自分の希望する似顔絵画像に近い基本モニタージュを選択して表示部4に表示させる。

【0101】パーツ指定キー3j, 3k「↑、↓」が操作されると(ステップA114; Yes)、パターン変更の対象パーツを任意のパーツに変更する(ステップA115)。例えば、前記ステップA111～ステップA113の処理により、表示部4に表示されている、プレーヤーの希望する似顔絵画像に近い基本モニタージュを構成する各部分画像のうち、ある特定の部分画像を他の異なる部分画像に変更する場合には、パーツ指定キー3j, 3k「↑、↓」を操作することで、前記変更対象パーツを指定する。

【0102】その後、部分画像選択キー3l, 3m「←、→」が操作されると(ステップA116; Yes)、前記変更対象パーツに対応する部分画像のパーツNo.を変更する(ステップA117)。CPU2は変更選択されたパーツNo.に対応する部分画像を基本パーツROM6aから読み出し、合成・表示処理を実行して部分画像が変更されたモニタージュを表示部4に表示する(ステップA111)。

【0103】これにより、プレーヤーは、表示部4に予め選択表示させた基本モニタージュのうちの、希望の部分画像(変更対象パーツ)について、他の部分画像に変更することができる。さらに、他のパーツを指定して部分画像を変更する場合は、ステップA114～ステップA117の処理を繰り返し、パーツ指定キー3j, 3k「↑、↓」の操作、及び部分画像選択キー3l, 3m「←、→」の操作によって、変更対象パーツについての部分画像を変更し、合成・表示処理を実行して、変更されたモニタージュを表示部4に表示させる。

【0104】そしてプレーヤーが希望する似顔絵画像が得られた場合には、入力部3の「登録」キー3nを操作すると(ステップA118; Yes)、部分画像の合成処理が完了し、合成RAM8にて合成保持されている似顔絵画像に対応する各部分画像のパーツNo.がモニタージュデータとしてRAM7の登録時モニタージュデー

タ格納領域7aに格納される(ステップA119)。

【0105】この似顔絵画像作成処理では、例えば図10(A)に示すような似顔絵画像N1を得ることができる。この図10(A)に示す似顔絵画像N1は、基本パーツROM6aから、輪郭、髪、目、口についてはパーツNo.が「No.1」、鼻についてはパーツNo.が「No.2」の部分画像が選択されて合成されている。

【0106】その後、CPU2は、モニタージュデータ格納領域7aに格納されているモニタージュデータを、送信者IDとともに、送受信部9を介してホストサーバー20へ送信する(ステップA120)。ホストサーバー20では、受信したモニタージュデータ、及び送信者IDを一時保存するとともに、モニタージュデータを受信した旨の確認メッセージを送信元(ゲーム端末1)に返信する。ゲーム端末1は、確認メッセージを受信すると、その確認メッセージを表示部4に表示する(ステップA121)。

【0107】次に、図11～図12を参照してゲーム種類選択処理を説明する。図11は、ゲーム種類選択処理を説明するフローチャートであり、図12は、ゲーム選択画面4aの表示例を示す図である。

【0108】図11に示すゲーム種類選択処理において、まず、CPU2はホストサーバー20から選択可能なゲームの種類のデータを受信して、図12に示すようなゲーム選択画面4aを表示部4に表示する(ステップB101)。

【0109】すなわち、ゲーム端末1からホストサーバー20に対して、プレー可能なゲームの種類のデータを要求すると、ホストサーバー20は、ゲームプログラムデータROM22に記憶されているゲームプログラムの中からプレー可能なゲームの種類のデータ(ゲームNo.、ゲーム名称を含む。)をゲーム端末1に対して返信する。図12に示すゲーム選択画面4aには、「次のゲームから選んで下さい」という選択を催促するメッセージM1と、ゲームNo.「1」の「トランプゲーム」の種類表示G1、ゲームNo.「2」の「楽器演奏ゲーム」の種類表示G2、ゲームNo.「3」の「カーレースゲーム」の種類表示G3、…といったゲームの種類が複数表示されており、選択するゲームを指示するポインタPが表示される。

【0110】その後、入力部3のパーツ指定キー3j、3k「↑、↓」の操作によって、前記種類表示G1、G2、…のうち、プレーヤーのプレーしたいゲームの種類表示に対してポインタPが移動され、選択を確定するため「登録」キー3nが操作されると(ステップB102; Yes)、CPU2は選択したゲームのゲームNo.をRAM7のゲームの種類格納領域7cに格納する(ステップB103)。さらにCPU2は、選択されたゲームのゲームNo.を送信者IDとともにホストサーバー20へ送信する(ステップB104)。

【0111】そして、ホストサーバー20では、ゲームプログラムデータの要求を受信すると、要求を受信した旨の確認メッセージを自動作成して送信元へ返信する。ゲーム端末では、ホストサーバー20から配信された受信確認のメッセージを受信すると、受信したメッセージを表示部4に表示する(ステップB105)。

【0112】次に、図13～図15を参照してゲーム仲間募集処理を説明する。図13は、ゲーム仲間募集処理を説明するフローチャート、図14は、ゲーム仲間の募集状況の表示例を示す図、図15は、ゲーム応募の成否に関するメッセージ表示の表示例を示す図である。

【0113】図13に示すゲーム仲間募集処理において、ゲーム端末1は、ホストサーバー20に対して、ゲーム仲間募集状況の配信を要求すると、ホストサーバー20は、配信要求を受けた時点で仲間を募集しているゲームの種類や、そのゲーム開始時間、募集人数等のデータを要求元に送信する。

【0114】ゲーム端末1は、送受信部9を介して、ホストサーバー20からゲーム募集状況のデータを受信すると、受信した募集状況データを表示部4に表示する(ステップC101; 図14参照)。

【0115】図14は、受信したゲーム仲間の募集状況を表示した表示画面4bの例を示している。ゲーム仲間の募集状況の表示画面4bには、ゲームの種類、ゲーム開始時刻、定員(募集人数)等の情報が表示される。図14に示す例では、募集状況No.「1」には、「ABCゲーム第1試合 PM3:00～ 定員2名(あと2名)」という募集状況B1、ゲーム仲間募集No.

「2」には、「XYZゲーム第1試合 PM3:00～ 定員4名(あと1名)」という募集状況B2、といったゲームの仲間の募集状況が、募集状況No.とともに表示されている。また、プレーヤーがどのゲーム仲間募集状況に応募するかを指定するポインタPが表示される。

【0116】ゲーム仲間の募集状況の表示画面4bにおいて、入力部3を介するポインタPの移動操作によりプレーヤーの応募したい募集情報が選択され、「登録」キー3nの操作によって選択が決定されると(ステップC102; Yes)、選択・決定したゲームの仲間募集No.をRAM7のゲーム仲間募集データ(募集状況No.)格納領域7dに格納し(ステップC103)、その後ホストサーバー20へ、前記募集状況No.を送信者IDとともに送信する(ステップC104)。

【0117】ゲーム端末1からゲーム仲間募集No.を受信したホストサーバー20では、受信した募集状況No.について、今回受信した応募が募集定員内であるか否かを確認し、募集定員内である場合は、応募が成功したとして、その旨のメッセージを、応募元のゲーム端末に返信する。また、受信した募集状況No.についての応募が募集定員を超えている場合は、既に応募が締め切

られている旨のメッセージを応募元のゲーム端末に返信する。

【0118】ホストサーバー20から応募の成否についてのメッセージを受信したゲーム端末1では、受信したメッセージを表示部4に表示する(ステップC105; 図15参照)。図15は、ゲーム仲間募集状況に対する応募の成否を示すメッセージを表示した表示画面4cの一例であり、ここではゲーム端末1のプレーヤーが応募したゲーム仲間の募集情報は締め切られた旨のメッセージを示している。例えば、「・応募した「No. 2のXYZゲーム 第1試合 PM3:00～ 定員4名」は、締め切られました。」というメッセージM2と、「・まだ募集中のゲームは、「No. 1のABCゲーム第1試合 PM3:00～ 定員2名」です。」というメッセージM3とが表示されている。

【0119】その後、「登録」キー3nを押す、または再度募集状況を受信する等、応募の成否に対する処理が終了すると(ステップC106; Yes)、ゲーム仲間募集処理を終了する。

【0120】次に、図16～図19を参照して対戦ルール決定処理を説明する。図16は、対戦ルール決定処理を説明するフローチャートであり、図17は、対戦ルールの提示データを表示した表示画面4dの一例を示す図であり、図18は、対戦ルールについてのチャット中に表示されるチャット画面4eの表示例を示す図であり、図19は、決定した対戦ルールを表示した表示画面4fの一例を示す図である。

【0121】図16に示す対戦ルール決定処理では、まず、ホストサーバー20から参加の決定したゲームについての提示データを受信し、受信した提示データを表示部4に表示する(ステップD101; 図17参照)。ここで表示される対戦ルールの提示データは、対戦を行うために対戦相手同士で互いに承諾しておかなければならないルールとしてホストサーバー20で提示するデータである。例えば、図17に示すように、「A 試合数」という提示データT1、「B 対戦時間」という提示データT2等である。

【0122】その後、ゲーム端末1では対戦相手のモニタージュデータを受信する。CPU2は、受信したモニタージュデータを、RAM7の登録時モニタージュデータ格納領域7aの相手側の格納領域に格納する。

【0123】そして、CPU2は、モニタージュデータ格納領域7aに格納されている全てのモニタージュデータ(自己及び相手のモニタージュデータ)について、似顔絵画像の合成・表示処理(図9参照)を実行する。すなわち、モニタージュデータに対応する各部分画像を基本パーツROM6aから読み出して、合成RAM8に転送する。さらにCPU2は合成RAM8で各部分画像を合成して似顔絵画像を作成し、表示部4に表示する(ステップD102)。この合成・表示処理は、ゲームに参

加する全ての参加者のモニタージュデータについて行われ、ゲーム参加者の似顔絵画像がその人数分、表示部4に表示されることとなる。

【0124】その後、ゲーム端末はホストサーバー20から、対戦者全員による対戦ルールについての話し合いの開始を催促する旨のデータを受信して表示部4に表示する(ステップD103)。

【0125】次にゲームに参加する各ゲーム端末間で、対戦ルールについてのチャット(会話)を開始する。すなわち、プレーヤーによって相手に伝えたい内容がチャットデータとして入力部3から入力されると、CPU2は入力されたチャットデータをRAM7のチャットデータ格納領域7fに格納するとともに、ホストサーバー20へ送信する。また、自己の似顔絵画像N1の近傍に、自己の入力したチャットデータを表示する。さらに、対戦相手からホストサーバー20を介して、チャットデータが送信された場合は、そのチャットデータを受信してそのチャットデータの送信元のプレーヤーの似顔絵画像N2の近傍にチャットデータを表示する(ステップD104; 図18参照)。

【0126】例えば、図18は、二人で対戦する場合のチャット画面4eの一例を示しており、左側に自己の似顔絵画像N1、右側に相手の似顔絵画像N2が表示されている。また、それぞれのチャットデータの内容は吹き出し表示F1、F2の内部に表示される。自己の似顔絵画像N1の近傍の吹き出し表示F1の内部には、自己の入力したチャットデータCH1「試合数は2回でどうでしょうか?」が表示され、相手の似顔絵画像N2の近傍の吹き出し表示F2の内部には、相手から送信されたチャットデータCH2「OKです。」が表示されている。

【0127】このように、前記対戦ルールの各提示データT1、T2(「A 試合数」、「B 対戦時間」)について、参戦者全員のチャットによって対戦ルールが決定されるまでチャットが続行され、全員が対戦ルールについて承諾する(「OK」キー)と(ステップD105; Yes)、決定した対戦ルールデータをRAM7の対戦ルールデータ格納領域7gに格納するとともに表示部4に表示する(ステップD106; 図19参照)。

【0128】例えば、試合数は5回、対戦時間は一回につき30分というルールが決定された場合は、図19に示すように表示部4には、「・次のルールに決定」というメッセージM5と「A 試合数: 5回」という対戦ルールデータT'1、「B 対戦時間: 30分/1回」という対戦ルールデータT'2とが表示される。以上のように、ゲームの参加者全てのチャットで対戦ルールを決定すると対戦ルール決定処理を終了する。

【0129】次に、図20～図22を参照してゲームダウンロード処理を説明する。図20は、ゲームダウンロード処理の流れを説明するフローチャートであり、図21は、ダウンロード要否画面4gの表示例を示す図であ

り、図22は、料金表示画面4hの表示例を示す図である。

【0130】図20に示すゲームダウンロード処理において、まず、ゲーム端末1のCPU2は、ゲームに使うゲームプログラムデータが必要か否かをプレイヤーに対して問うダウンロード要否画面4gを表示する（ステップE101；図21参照）。

【0131】ダウンロード要否画面4gには、例えば図21に示すように、「使うゲームは？」というメッセージM6と、「1 自分のものを使う」というダウンロードの必要がない場合に指示するダウンロード不要表示Y1と、「ダウンロードして使う」というダウンロードを必要とする場合に指示するダウンロード要表示Y2とが表示され、前記ダウンロード要表示Y2及びダウンロード不要表示Y1のいずれかを指示するためのポインタPが表示されている。

【0132】このダウンロード要否画面4gにおいて、入力部3のパーツ指定キー3j、3kの操作によってポインタPが上下に移動され、ダウンロード要表示Y2が指示された場合（ステップE102）は、ゲーム端末1のCPU2は、ホストサーバー20に対して、料金データを要求する信号をダウンロードするゲームのゲームNo.とともに送信する。このとき、送信者IDも同時に送信される。ホストサーバー20では、料金データの要求を受信すると、この受信したゲームNo.の料金データを確認し、要求送信元に返信する。

【0133】ゲーム端末1では料金データを受信すると、その料金データを表示部4に表示する（ステップE103；図22参照）。表示部4に表示された料金表示画面4hには、例えば図22に示すように、「ゲームプログラム料金」として、ゲームの種類「カーレースゲーム」と「1000円」という料金データRとが表示される。

【0134】プレイヤーによって料金表示画面4hでのゲームの料金の確認が終了し、入力部3の「登録」キー3nが操作されると（ステップE104）、CPU2は、提示された料金に応じたネットワーク用の仮想通貨データを、ダウンロードを要求するゲームNo.とともにホストサーバー20へ送信する（ステップE105）。このとき同時に送信者IDも送信する。

【0135】前記仮想通貨データを受信したホストサーバー20は、受信した仮想通貨データ、及びゲームの種類を確認し、ゲームプログラムデータROM22から該当するゲームプログラムデータを読み出し、送信元へ返信する。

【0136】ゲーム端末1では要求したゲームプログラムデータを受信すると、そのゲームプログラムデータをRAM7のゲームプログラムデータ格納領域7eに格納し（ステップE106）、ゲームプログラムデータの受信が完了すると（ステップE107）、ゲームダウンロ

ード処理を終了する。

【0137】次に、図23～図30を参照してゲーム進行処理を説明する。図23は、ゲーム進行処理の流れを説明するフローチャートであり、図24は、生体センサ11へのタッチを催促するメッセージの表示された催促表示画面4iを示す図であり、図25は、ゲーム進行途中に表示される似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図であり、図26は、似顔絵の変更処理（1）を説明するフローチャートであり、図27は、脈拍数の時間変化を表すグラフであり、図28は、似顔絵の変更処理（1）において変更表示された似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図であり、図29は、似顔絵の変更処理（2）を説明するフローチャートであり、図30は、似顔絵の変更処理（2）において変更表示された似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図である。

【0138】ゲーム進行処理では、実行するゲームの所定の段階、例えば、ゲームの開始時の段階、ゲームの進行途中の各段階、及びゲームの結果の段階、等の各段階において、生体情報やゲームの進行状況に応じて、表示部4に表示されている似顔絵画像を構成する部分画像を変更する。具体的には、ゲームの進行途中に、自己の生体センサ11からプレイヤーの生体情報を取得して、その生体情報に応じて自己の似顔絵画像N1の各部分画像を変更して表示させ、表情や態度を変更する。また、送受信部9を介して対戦相手の生体情報を取得して、その生体情報に応じて相手の似顔絵画像N2の各部分画像を変更して表示させ、表情や態度を変更する。また、ゲームの結果の段階では、ゲームの勝敗などの結果に応じて、前記似顔絵画像N1、N2の各部分画像をさらに変更して表示させる。また、このゲーム進行処理では、ゲームの進行途中に対戦相手とのチャットが可能である。

【0139】以下、図23を参照してゲーム進行処理について説明する。上述の似顔絵画像作成処理において作成された自己のモニタージュデータがRAM7に格納され、上述のゲーム種類選択処理において選択したゲームについてのゲームプログラムデータがゲームダウンロード処理によってダウンロードされてRAM7に格納され、上述のゲームの仲間募集処理によって対戦相手が決定し、上述の対戦ルール決定処理によって対戦相手との間で対戦ルールが決定されて、RAM7に対戦ルールが格納されている状態において、CPU2は、ゲームの開始時刻を計時すると、ゲーム進行処理を開始する。

【0140】ゲーム開始の段階で、まず、ホストサーバー20から、生体センサ11へタッチするよう、プレイヤーへの催促データが送信されてくる。ゲーム端末1のCPU2は受信した催促データを、図24に示す催促表示画面4iに表示する。催促表示画面には、例えば「ゲーム開始に先立って生体センサ上に貴方の指先をタッチして下さい。」という指示M7が表示される（ステップF101；図24参照）。

【0141】この催促指示4 iにしたがって、プレイヤーの指先が生体センサ11に触れると生体センサ11においてプレイヤーの脈拍数や発汗量といった生体情報が計測され、CPU2は計測されたデータを取得してRAM7の生体情報格納領域7 hに格納するとともに表示部4に表示する。またCPU2は、前記生体情報を送信者IDとともに、ホストサーバー20へ送信する(ステップF102)。

【0142】その後、CPU2は、RAM7に格納されている自己のモニタージュデータに対応する各部分画像を基本パーツROM6 aから読み出して、上述した合成・表示処理(図9参照)を実行して、表示部4に自己の似顔絵画像N1を表示する(ステップF103)。

【0143】そして、ホストサーバー20から、対戦相手のモニタージュデータを受信すると、ゲーム端末1のCPU2は、受信した通信相手のモニタージュデータを、RAM7のモニタージュデータ格納領域7 aの相手側の格納領域に格納する。さらに、そのモニタージュデータに対応する各部分画像を基本パーツROM6 aから読み出して、上述した合成・表示処理(図9参照)を実行して、表示部4に相手の似顔絵画像N2を表示する(ステップF104)。

【0144】その後、入力部3からチャットデータが入力されると、このチャットデータをRAM7のチャットデータ格納領域7 fに格納するとともに表示部4に表示する(ステップF105)。そしてチャットデータの入力が終了し、「登録」キー3 nが操作されると(ステップF106; Yes)、CPU2は、前記チャットデータを送信者IDとともにホストサーバー20へ送信する(ステップF107)。

【0145】その後CPU2は、送信したチャットデータを、自己の似顔絵画像N1の口元に付された吹き出し表示F1の中に表示させる(ステップF108; 図25参照)。そして、さらにホストサーバー20からの対戦相手のチャットデータを受信すると(ステップF109)、この受信したチャットデータを相手の似顔絵画像N2の口元に付された吹き出し表示F2の中に表示させる(ステップF110; 図25参照)。

【0146】ここまでの段階で、表示部4には、自己及び対戦相手のそれぞれについての似顔絵画像N1、N2と吹き出し表示F1、F2とチャットデータCH3、CH4が表示される。図24に示す例では、自己の似顔絵画像N1の口元に表示された吹き出し表示F1の中には、「東京の村田です」というチャットデータCH3が表示され、対戦相手の似顔絵画像N2の口元に表示された吹き出し表示F2の中には、「最後まで頑張ろう!」というチャットデータCH4が表示されている。

【0147】次に、CPU2は表示されている似顔絵画像N1、N2を、生体情報に対応した表示や態度を表す似顔絵画像に変更して表示させる処理を実行する。以下、似顔絵の変更処理(1)として図26を参照して説明する。

【0148】図26に示す似顔絵の変更処理(1)において、まず、ホストサーバー20から、対戦相手の生体情報を受信すると、ゲーム端末1のCPU2は、受信した生体情報をRAM7の生体情報格納領域7 hに格納する(ステップF201)。

【0149】そして、自己及び相手の生体情報の値がどのような心理状況にあるかを判断するため、予め設定した設定値の何れの範囲に属するかを判別する。図27は、脈拍数の時間変化を示すグラフである。この図27に示すグラフは、縦軸を脈拍数、横軸を時間軸として、生体センサ11で検出した脈拍数の経時変化を表している。図27中、(A)に示す直線、(B)に示す直線は、それぞれ脈拍数の設定値である。

【0150】ステップF202の判別において脈拍数が設定値(A)以下であると判別された場合は、心理状況は落ち着いており、大きな変化がないと判断して、似顔絵画像の表情や態度を変化させない。一方、脈拍数が設定値(A)から設定値(B)の範囲に属すると判別された場合は、心理状況に変化があると判断して、この範囲の脈拍数から決定される状態に対応する表情パーツROM6 bから、対応するパーツNo.を読み出し、モニタージュデータ格納領域7 aに格納されているモニタージュデータに代えて記憶する。さらに脈拍数が設定値(B)以上になると、やはり心理状況に変化があると判断して、この範囲の脈拍数から決定される状態に対応する表情パーツROM6 bから、対応するパーツNo.を読み出し、モニタージュデータ格納領域7 aに格納されているモニタージュデータに代えて記憶する。

【0151】そして、CPU2は脈拍数等の生体情報に応じて更新されたモニタージュデータに対応する部分画像を表情パーツROM6 bから読み出して、表示されている部分画像と差し替えて表示させる(ステップF203)。さらに、脈拍数等の生体情報から決定される状態に対応するメッセージをメッセージROM6 cから読み出し、吹き出し表示F1、F2の中に表示されているチャットデータCH3、CH4に代えて表示させる。

【0152】図28は、生体情報に応じて似顔絵画像の部分画像が変化された状態の画像である。ゲーム(この例では、カーレースゲーム)の進行途中で、自己の脈拍数が「120」と計測され、CPU2によって、例えば設定値(B)以上の範囲(図27の時間t2における脈拍数)にあると判別した場合は、この時の心理状態を設定値(B)以上の状態である「怒る」状態と判断する。そして図5に示すように「怒る」状態に対応する表情パーツROM6 b(図4(A)参照)から、対応するパーツNo.の部分画像を読み出す。登録時のパーツNo.が「1」である場合は、パーツNo.「101」の部分画像が読み出されて、目及び口の部分画像が変更表示さ

れる。さらにメッセージROM4c (図5参照) からメッセージM7「むかつく!!」を読み出して、吹き出し表示F1の中のチャットデータCH3に代えて表示する。

【0153】また、ゲームの進行途中で、ホストサーバー20から送信された相手の脈拍数が「70」である場合は、CPU2によって、例えば設定値(A)と(B)との間の範囲(図27の時間t1、t3、t4における脈拍数)にあると判断した場合は、この時の心理状態を設定値(A)と(B)との間の状態である「驚く」状態と判断する。そして図5に示すように「驚く」状態に対応する表情パーツROM6b (図4(C)参照) から、対応するパーツNo.の部分画像を読み出す。登録時のパーツNo.が「2」である場合は、パーツNo.「102」の部分画像が読み出されて、目及び口の部分画像が変更表示される。

【0154】このようにゲームの進行途中で似顔絵の変更処理(1)が実行されて、プレイヤーの脈拍や発汗量といった生体情報から心理状態を判断し、心理状態に応じて似顔絵画像が変更され、状態に対応するメッセージが表示される。

【0155】次に、CPU2は表示されている似顔絵画像を、ゲームの進行中における優劣または順位などのゲーム内容にしたがって似顔絵画像の表情、態度を変更して表示させる処理を実行する。以下に似顔絵の変更処理(2)として図29を参照して説明する。

【0156】図29に示す似顔絵の変更処理(2)において、まず、ホストサーバー20から、ゲーム内容(ゲームの優劣、順位等)のデータを受信すると、ゲーム端末1のCPU2は、受信したゲーム内容データをRAM7のゲーム内容データ格納領域7iに格納する(ステップF301)。

【0157】そして、受信したゲーム内容データにしたがって、対応する表情パーツROM6bから、対応するパーツNo.を読み出し、モニタージュデータ格納領域7aに格納されているモニタージュデータに代えて記憶する。

【0158】そして、CPU2はゲーム内容に応じて更新されたモニタージュデータに対応する部分画像を表情パーツROM6bから読み出して、表示されている部分画像と差し替えて表示させる(ステップF302; 図30参照)。さらに、ゲーム内容データから決定される状態に対応するメッセージをメッセージROM6cから読み出し、吹き出し表示F1、F2の中に表示させる(ステップF303; 図30のM8、M9参照)。

【0159】図30は、ゲーム内容に応じて似顔絵画像の表情や態度が変化された状態の画像である。例えばゲーム(この例では、カーレースゲーム)の結果段階で、相手が第1位、自分が第2位となった場合は、CPU2は、RAM7のゲーム内容データ格納領域7iに現在時

点で格納されている各順位からプレイヤーの状態(ここでは、相手側が「勝ち」、自分が「負け」)を決定する。そして決定された状態に対応する表情パーツROM6bから、対応するパーツNo.の部分画像を読み出す。さらにメッセージROM6cから対応するメッセージを読み出して、吹き出し表示F1、F2の中のメッセージに代えて表示する。

【0160】第1位の相手側の似顔絵画像N2は、「勝ち」の状態に対応する表情を表すように、目や口などの部分画像が変更され、また「勝ったぜウォー!!」というメッセージM8が吹き出し表示F2内に表示される。また、第2位の自分の似顔絵画像N1は、「負け」の状態に対応する表情を表すように、目や口などの部分画像が変更され、また「負けました許して!!」というメッセージM9が吹き出し表示F1内に表示される。

【0161】このようにゲームの進行途中や結果段階で、ゲームの優劣や順位といったゲーム内容に応じて、似顔絵画像を構成する部分画像が変更され、状態に対応したメッセージが表示される。

【0162】(2)ホストサーバー20で実行される各種処理について

次に、上述のゲームにおいて、ホストサーバー20における処理を、通信接続されているゲーム端末1A、1Bとのデータ交換との関係を示しながら説明する。図31～図33は、ホストサーバー20、自己のゲーム端末1A、及び相手のゲーム端末1Bの三者の処理の関係を説明するフローチャートである。ゲーム端末1(1A、1B)の処理については、詳述したので、ホストサーバー20の処理を中心に説明する。

【0163】まず、通信接続されているゲーム端末1A、1Bから、ホストサーバー20に対して、本ゲームネットワークシステムで実行されるゲームの申し込みがなされ(ステップH101、J101)、ホストサーバー20においてその申し込みデータを受信すると、その申し込みを送信したゲーム端末1A、1Bの送信者ID等のデータをホストサーバー20に設置されたホストサーバー20のRAM21Aに記憶する(ステップG101)。そして、各ゲーム端末において似顔絵作成処理を実行させるよう、ホストサーバー20のCPU21は、似顔絵画像の作成を催促する表示を表示させるための催促表示データをゲーム装置1A、1Bに送信する(ステップG102)。

【0164】ゲーム端末1A、1Bは、受信した催促表示データを表示画面に表示し(ステップH102、J102)、その後、似顔絵画像作成処理によって作成されたモニタージュデータ、及び送信者IDを送信する(ステップH103、J103; 図8参照)。

【0165】ホストサーバー20では、ゲーム端末1A、1Bからモニタージュデータ等を受信すると(ステップG103)、RAM21Aに確保し、その後、図示

しないホストサーバー20内のメッセージROMからモニタージュデータを受信した旨の確認メッセージを読み出して、モニタージュデータの送信先へ確認メッセージを送信する(ステップG104)。ゲーム端末1A、1Bは、表示部4に受信した確認メッセージを表示する(ステップH104、J104)。

【0166】次いで、ホストサーバー20のCPU21は、各ゲーム端末1A、1Bにおいてゲーム種類選択処理を実行させるよう、ゲームの種類の選択を催促するための表示画面であるゲーム選択画面(図12参照)を表示させるための表示データをゲーム装置1A、1Bに送信する(ステップG105)。ゲーム端末1A、1Bは、受信した表示データを表示部4に表示し(ステップH105、J105;図11、図12参照)、その後、各ゲーム端末のプレーヤーの手動操作によって選択されたゲームの種類のゲームNo.及び送信者IDを送信する(ステップH106、J106)。

【0167】ホストサーバー20では、ゲーム端末1A、1BからゲームNo.を受信すると(ステップG106)、RAM21Aに確保し、その後、ホストサーバー20内の図示しないメッセージROMから選択ゲームNo.を受信した旨の確認メッセージを読み出して、選択ゲームNo.の送信先へ確認メッセージを送信する(ステップG107)。ゲーム端末1A、1Bは、受信した確認メッセージを表示部4に表示する(ステップH107、J107)。

【0168】次に、ホストサーバー20のCPU21は、各ゲーム端末1A、1Bに対して、ゲーム仲間募集状況データを送信する(ステップG108)。ゲーム端末1A、1Bは、受信したゲーム仲間募集状況データを表示部4に表示し(ステップH108、J108;図13、図14参照)、その後、各ゲーム端末1A、1Bのプレーヤーの操作によって選択されたゲームの仲間募集No.及び送信者IDを送信する(ステップH109、J109)。ホストサーバー20では、ゲーム端末1A、1Bからゲームの仲間募集No.を受信すると、RAM21Aに確保し、応募したゲームへの参加が認められるか否かを判断し、その判断結果を各ゲーム端末1A、1Bへ送信する(ステップG109;図15参照)。

【0169】次に、ホストサーバー20のCPU21は、各ゲーム端末1A、1Bに対して、ゲームの対戦ルールの提示データを送信する(ステップG110)。ゲーム端末1A、1Bは、受信したゲームの対戦ルールの提示データを表示部4に表示する(ステップH110、J110;図16、図17参照)。さらに、ホストサーバー20は転送部24によってゲーム端末1A、1Bに対して対戦相手のモニタージュデータを転送する(ステップG111)。すなわち、ホストサーバー20のCPU21は、RAM21Aに記憶されている各ゲーム端末

1A、1Bから送信されたモニタージュデータのうち、ゲーム仲間募集処理においてゲームへの参加が決定したゲーム端末1A、1B間で各々のモニタージュデータを交換する。ゲーム端末1A、1Bは、それぞれ対戦相手のモニタージュデータを受信すると、受信したモニタージュデータから似顔絵画像を作成し表示部4に表示する(ステップH111、J111;図18参照)。

【0170】また、ホストサーバー20は、図示しないメッセージROMから、ゲームの対戦ルールについてゲーム参加者全員の話し合い(チャット)を開始するよう催促する表示画面を表示させるためのデータを各ゲーム端末1A、1Bに送信する(ステップG112)。ゲーム端末1A、1Bは、対戦ルールについての話し合いを催促する旨のデータを受信すると、その催促データを表示画面に表示し、各ゲーム端末1A、1B間でのチャットを開始する。互いのチャットデータは、ホストサーバー20を介して各ゲーム端末1A、1B間で交換される(ステップH113、J113)。すなわち、ホストサーバー20は、各ゲーム端末1A、1Bで入力され、送信されたチャットデータを受信すると、受信したチャットデータを転送部24へ渡し、各々の対戦相手となるゲーム端末1A、1Bへ転送する。

【0171】その後、ゲームに参加する全てのゲーム端末1A、1Bにおいてゲームのルールについての承認を得ると、対戦ルールを決定し、ルールデータとして各ゲーム端末1A、1Bに送信する(ステップG113)。各ゲーム端末1A、1Bは、決定した対戦ルールを受信すると、表示部4に表示する(ステップH114、J114;図19参照)。

【0172】次に、ホストサーバー20は、各データ端末1A、1Bに対して、ゲームプログラムのダウンロード要否確認のデータを送信する(ステップG114)。ゲーム端末1A、1Bは、その要否確認データを受信すると、受信したデータに基づいてゲームプログラムのダウンロード要否画面(図21参照)を表示部4に表示する(ステップH115、J115;図20、図21参照)。そしてダウンロードする必要がある場合は、ゲーム端末1A、1Bは、ダウンロードが必要である旨をホストサーバー20に送信する(ステップH116、J116)。

【0173】ホストサーバー20では、ダウンロードが必要とされたゲームプログラムの料金データを、料金データRAM(図示省略)から読み出し、ゲーム端末1A、1Bに対して返信する(ステップG115)。ゲーム端末1A、1Bは、受信した料金データを表示し(ステップH117、J117;図22参照)、表示された料金を確認のための登録キー3mが操作されると、料金の支払いを確認した旨をホストサーバー20に送信する(ステップH118、J118)とともに、料金データに対応する仮想通貨データをホストサーバー20に送信

する（ステップH119、J119）。

【0174】ホストサーバー20では、料金データに対する確認、及び料金データに対応する仮想通貨データを受信すると、ダウンロードが必要とされているゲームプログラムデータをゲームプログラムデータROM22から読み出して、ゲーム配信部23へ渡し、ゲーム配信部23を介して、ゲーム端末1A、1Bへ配信する（ステップG116）。ゲーム端末1A、1Bでは、受信したゲームプログラムデータをRAM7のゲームプログラムデータ格納領域7eに格納する（ステップH120、J120）。

【0175】次に、ホストサーバー20では、ゲームの進行を開始すべく、各ゲーム端末に対して、生体センサ11へのタッチを催促する旨のデータを送信する（ステップG117）。各ゲーム端末は生体センサ11へのタッチ催促データを受信すると、この催促データを表示部4に表示し（ステップH122、J122；図24参照）、生体センサ11によって取得された生体情報をホストサーバー20へ送信する（ステップH122、J122）。さらに、ゲーム端末は、自己の似顔絵画像N1を表示部4に表示させる（ステップH123、J123）。ホストサーバー20は、受信した生体情報をRAM21Aに記憶する。

【0176】その後、ホストサーバー20は、RAM21Aに格納されている対戦相手のモンタージュデータを各ゲーム端末1A、1Bに送信する（ステップG118）。ゲーム端末1A、1Bでは、受信したモンタージュデータから対戦相手の似顔絵画像N2を表示し（ステップH124、J124）、入力されたチャットデータを表示部4に表示して、ホストサーバー20に送信する（ステップH125、J125）。また、ホストサーバー20は自己の似顔絵画像N1に吹き出し付きのチャットデータを表示させる（ステップH126、J126；図25参照）。

【0177】ホストサーバー20は、RAM21Aに格納されている対戦相手のチャットデータを各ゲーム端末1A、1Bへ送信する（ステップG119）。ゲーム端末1A、1Bでは、対戦相手のチャットデータを受信すると、相手の似顔絵画像N2に吹き出し付きのチャットデータを表示する（ステップH127、J127；図25参照）。

【0178】その後、ホストサーバー20は、RAM21Aに格納されている対戦者の生体情報を各ゲーム端末1A、1Bに送信する（ステップG120）。ゲーム端末1A、1Bは対戦相手の生体情報を受信すると、似顔絵の変更処理（1）（図26参照）を実行して、各プレイヤーの心理状態を生体情報から判断して、心理状態に応じて似顔絵画像N1、N2の部分画像を変更して表示し、表情を変化させる（ステップH128、J128；図28参照）。さらに状態に対応したメッセージを各似

顔絵画像に表示する（H129、J129）。

【0179】また、ホストサーバー20は、ゲームの優劣、順位等のゲームの内容データを各ゲーム端末1A、1Bに対して送信する（ステップG121）。ゲーム端末1A、1Bはゲーム内容データを受信すると、似顔絵の変更処理（2）（図29参照）を実行して、各プレイヤーの状態（優劣、順位等）に応じて似顔絵画像N1、N2の部分画像を変更して表示し、表情を変化させる（ステップH130、J130；図30参照）。さらに状態に対応したメッセージを各似顔絵画像に表示する（H129、J129）。

【0180】以上説明したように、本発明の第1の実施の形態におけるゲームネットワークシステムは、ホストサーバー20と複数のゲーム端末1A、1Bとから構成される。ホストサーバー20は、複数のゲームプログラムを格納したゲームプログラムデータROM22を備えており、各ゲーム端末1A、1Bにおいて実行されるゲーム種類選択処理（図11参照）及びゲームダウンロード処理（図20参照）によって、ゲーム端末からダウンロードが要求されたゲームの種類のゲームプログラムを、前記プログラムデータROM22に格納された複数のゲームプログラムの中からゲーム配信部23を介して配信する。また、ホストサーバー20は、各ゲーム端末1A、1Bで実行されるゲーム進行処理（図23参照）において実行されるゲームに伴うゲームデータ（モンタージュデータ、ゲーム内容データ、生体情報等を含む。）を受信すると、それぞれの対戦相手のゲーム端末1A、1Bに対して、受信したゲームデータを転送する。

【0181】また、本発明の第1の実施の形態におけるゲームネットワークシステムでは、各ゲーム端末1A、1Bは、似顔絵画像作成処理（図8参照）を実行して自己の似顔絵画像を作成し、この似顔絵画像を構成する各部分画像のモンタージュデータをRAM7に格納するとともに、ホストサーバー20へ送信する。ホストサーバー20では、受信したモンタージュデータを一旦ホストサーバー20のRAM21Aに格納し、各ゲーム端末1A、1B間で実行されるチャット時やゲーム実行時等に、このモンタージュデータを対戦相手のゲーム端末1A、1Bに転送する。そして、各ゲーム端末1A、1Bでは、ホストサーバー20から転送された対戦相手のモンタージュデータを受信し、この受信した相手のモンタージュデータから相手の似顔絵画像を作成して表示部4に表示させるとともに、前記似顔絵画像作成処理によって作成した自己の似顔絵画像を、表示部4に表示させる。そして、各ゲーム端末1A、1Bでは、ホストサーバー20を介して対戦相手のゲーム端末1A、1Bとの間でゲームを実行する。

【0182】ゲームの進行途中では、各ゲーム端末1A、1Bでは、実行されているゲームの内容に応じて、

表示部4に表示されている似顔絵画像の形態を変更させる。例えば、ゲームの優劣、順位等のゲーム内容に応じて、自己または相手の似顔絵画像の表情や態度を変更する（似顔絵の変更処理（2）（図29参照））。具体的には似顔絵画像の目や口といった部分画像を変更して表示させ、メッセージROM6cから状態（ゲーム内容）に応じたメッセージを読み出して表示させる。

【0183】また、各ゲーム端末1A、1Bに備えられた生体センサ11を用いてゲーム進行の各段階でプレイヤーの脈拍数や発汗状態などを検出し、この生体情報から心理状態情報を検出し、検出した心理状態情報に応じて似顔絵画像の表情や態度を変更する（似顔絵の変更処理（1）（図26参照））。ゲームの進行途中ではホストサーバー20を介して相手のゲーム内容データや、生体情報等を受信するので対戦相手の似顔絵画像についても、その表情や態度を変更することができる。

【0184】したがって、自己のゲーム端末に、たとえゲームプログラムデータが格納されていない場合でも、プレーをしたいゲームプログラムデータを迅速かつ簡単に入手（ダウンロード）することができるばかりでなく、この入手されたゲームプログラムデータに従って、遠隔地にいる複数のプレイヤーとゲームを楽しむことができる。

【0185】また、各プレイヤーのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態（表情、態度など）をゲームの進行内容、プレイヤーの心理状況に従ってリアルタイムに変更することができ、ゲームの緊張感などを実感することができる。また、プレイヤー自身の実際の顔画像をカメラなどで各プレイヤーのゲーム機に送信して表示させるのではなく、自己の分身として似顔絵画像を送信して表示させるようにしているので、ゲームを安心して楽しむことができる。

【0186】[第2の実施の形態] 次に、図34を参照して本発明を適用した第2の実施の形態における腕時計（リスト）型のネットゲーム装置、及びこのリスト型ネットゲーム装置100を利用して構成されるゲームネットワークシステムについて説明する。図34は、本発明の第2の実施の形態としてのリスト型ゲーム装置100の外観を示す上面図である。

【0187】この図34に示すリスト型ゲーム装置100は、図2に示す前記第1の実施の形態のゲーム端末1の回路構成と同一の回路構成を有するゲーム装置本体101と、当該ゲーム装置本体101をプレイヤーの腕に装着するためのバンド102とによって構成されている。

【0188】ゲーム装置本体101の上面には、アンテナ部10、表示部4、入力部3、及び生体センサ11が設けられる。また、図示せぬが、ゲーム装置本体101の内部には、CPU2、ROM6、RAM7、合成RAM8、及び送受信部9を備えている。各部の構成は、第

1の実施の形態において説明したものと同様であるので、同一の符号を付し、その説明を省略する。

【0189】また、このリスト型ゲーム装置100は時計機能を備える他、送受信部9からアンテナ部10を介して基地局KK（図34参照）を経て、公衆回線網あるいはインターネットといったネットワーク回線にアクセスする、という電話機能を備える。したがって、第1の実施の形態において示したゲームネットワークシステムと同様に、前記電話機能を利用してネットワーク回線を介してホストサーバー20にアクセスすることができ、他のゲーム端末とネットワーク回線を介したゲームを実行することができる。

【0190】さらに、本第2の実施の形態のリスト型ゲーム端末100は、バンド102を用いてプレイヤーの腕に巻きつけた状態で、第1の実施の形態において説明した、似顔絵画像作成処理、ゲーム種類選択処理、ゲーム仲間募集処理、対戦ルールの決定処理、ゲームダウンロード処理、ゲーム進行処理等の各処理を実行することができる。すなわち、リストに装着し、携帯して使用している時にも、容易にホストサーバー20から所望のゲームプログラムデータをダウンロードしたり、ダウンロードしたゲームプログラムを用いてその場でゲームを開始することができる。

【0191】また、生体センサ11のタッチ面をリスト型ゲーム装置1の裏面に設けることにより、腕に装着した状態でゲームを実行する際は、常に生体センサ11のタッチ面がプレイヤーの体に触れており、プレイヤーが意識的に生体センサ11に触れなくとも生体情報を取得することができる。その結果、より自然な生体情報を取得することができ、似顔絵画像の表情や態度をより現実的に変化させることができる。

【0192】以上説明したように、第2の実施の形態におけるリスト型ゲーム装置100、またはこのリスト型ゲーム装置100を利用したゲームネットワークシステムによれば、前記第1の実施の形態において説明したようなゲーム端末1と同等の処理を実行することが可能なゲーム装置本体101を、バンド102によってユーザーの腕に装着することができるため、携帯性を向上させることができる。携帯して使用する際は、どのような場所からでもネットワーク回線を介してホストサーバー20にアクセスし、所望のゲームプログラムデータをホストサーバー20からダウンロードすることができる。またこのゲームプログラムデータに基づいて、インターネットなどのネットワーク回線を介したネットワークゲームを、携帯時にも楽しむことができる。

【0193】[第3の実施の形態] 次に、図35を参照して本発明を適用した第3の実施の形態におけるリスト型ゲーム装置200及びこのリスト型ゲーム装置200を利用して構成されるゲームネットワークシステムについて詳細に説明する。

【0194】図35は、本発明の第3の実施の形態としてのリスト型ゲーム装置200を示す外観図であり、図35(A)は上面図、図35(B)は側面図である。この図35に示すリスト型ゲーム装置200は、開閉部204を備えるゲーム装置本体201が、上下方向に弾性変形するプロテクタ203によって、ユーザの腕に着用するためのバンド202に装着されることによって構成されている。

【0195】ゲーム装置本体201の上面には、アンテナ部10、表示部4、入力部3、及び生体センサ11が設けられる。また、図示せぬが、ゲーム装置本体201の内部には、CPU2、ROM6、RAM7、合成RAM8、及び送受信部9を備えている。図35(A)、(B)においては、図2に示す各構成要素を示す部分に同一符号を付し、同一部分の構成は、第1の実施の形態において説明したものと同様であるので、その説明を省略する。

【0196】バンド202には、凹部を設けられた台座205が備えられており、またゲーム装置本体201の裏面側には台座205に設けられた凹部に対応する凸部(図示せず)が設けられている。そして、携帯ゲーム機201をバンド202に装着する際には、上下方向に弾性変形するプロテクタ203を適宜変形して台座205上にゲーム装置本体201を装着する空間を確保した上で、ゲーム装置本体201の凸部を台座205の凹部にはめ込むようにして台座205に対するゲーム装置201の位置を決定し、更に、プロテクタ203を所定の定位置に戻すことによってゲーム装置本体201を台座205に固定する。

【0197】このリスト型ゲーム装置200は時計機能を備える他、送受信部9からアンテナ部10を介して基地局KKを経て、公衆回線網あるいはインターネットといったネットワーク回線にアクセスする、という電話機能を備える。したがって、第1の実施の形態において示したゲームネットワークシステムと同様に、ネットワーク回線を介してホストサーバー20にアクセスすることができ、他のゲーム端末とネットワーク回線を介したゲームを実行することができる。

【0198】また、リスト型ゲーム装置200同士の間で赤外線通信部10Aを介してデータ通信を行うことが可能である。すなわち、複数のリスト型ゲーム装置200のそれぞれの赤外線通信部10Aの通信窓を所定距離内において対面させることにより、リスト型ゲーム装置200同士のデータ通信が可能となり、似顔絵画像作成処理(図8参照)において作成した似顔絵画像の交換や、ゲーム進行中における似顔絵の変更処理(図26、図29参照)、あるいは、相性占いゲーム処理、リスト型ゲーム装置200間でキャラクターを移動させるようなゲーム等が行われる他、例えば、一方のリスト型ゲーム装置側に記憶されたゲームプログラムを読み出して、

他方のリスト型ゲーム装置側に転送する処理等が行われる。

【0199】ゲーム装置本体201をバンド202に装着したままの状態データ通信を行うことが可能であるため、ゲーム装置本体201をバンド202から取り外す手間を省くことができる。また、それぞれのリスト型ゲーム装置200がプレーヤーの腕に着用されている状態のままでもデータ通信を行うことが可能である。

【0200】以上説明したようにリスト型ゲーム装置200、またはこのリスト型ゲーム装置200を適用したゲームネットワークシステムによれば、前記第1の実施の形態において説明したようなゲーム端末1と同等の処理を実行することが可能なゲーム装置本体201を、バンド202によってユーザの腕に装着したり、バンド203から取り外してユーザのポケットに入れて携帯することができるため、携帯性を向上させることができる。そして、携帯して使用する場合でも、必要なゲームプログラムをネットワーク回線を介してホストサーバー20からダウンロードしたり、赤外線通信によって一方のゲーム装置側に格納されているゲームプログラムをダウンロードして使用することができる。

【0201】[第4の実施の形態]次に、図36を参照して本発明を適用した第4の実施の形態における移動電話型ゲーム装置300及びこの移動電話型ゲーム装置300を利用して構成されるゲームネットワークシステムについて詳細に説明する。

【0202】図36は、本発明の第4の実施の形態としての移動電話型ゲーム装置300を示す外観図である。この図36に示す移動電話型ゲーム装置300は、図2に示すゲーム端末1の回路構成と同様の構成を持ち、アンテナ部10、表示部4、入力部3、及び生体センサ11を備え、また内部には、CPU2、ROM6、RAM7、合成RAM8、及び送受信部9を備えている。また、後述する回転スイッチ301を備えている。

【0203】さらに、移動電話型ゲーム装置300は、音声入力部36Aおよび音声発生部36Bを備えており、通話時は、使用者によって音声入力部36Aから入力された音声データを、送受信部9から基地局KKを経てネットワーク回線を介して通話先の相手に送信し、またネットワーク回線を介して基地局KKを経て通話相手から送信された音声データを送受信部9において受信して、音声発生部36Bから発生させる。

【0204】図36においては、図2に示す各構成要素を示す部分に同一符号を付し、同一部分の構成は、第1の実施の形態において説明したものと同様であるので、その説明を省略する。

【0205】回転スイッチ301は、使用者の指(例えば親指310)によって操作され、同図中、破線矢印Y1の方向へ回転スイッチを回動させる回転操作と、実線矢印Y2の方向へ押圧する押圧操作とが可能である。回

転操作では、その回転操作方向（上下方向）に連動して、表示部4の表示画面をスクロールすることや、画面に表示されているポインタPを移動することができ、押圧操作では、ポインタPの指示している項目の選択を確定することができる。

【0206】たとえば、図12に示すゲーム種類選択処理において表示される各種ゲームの種類、図14に示すゲーム仲間募集処理において表示される各種募集状況、あるいは図21に示すゲームダウンロード処理において表示されるダウンロードの要否確認といった、表示画面に行表示される各種選択項目のうち、選択しようとする項目上に回転スイッチの回転操作によってポインタPを移動させ、押圧操作によって選択を確定する。

【0207】この携帯電話型ゲーム装置300を片手で持ったとき、使用者の指先が触れる位置に生体センサ11のタッチ面が設けられている。ゲームを実行する際は、常に生体センサ11のタッチ面がプレーヤーの指先に触れており、プレーヤーが意識的に生体センサ11に触れなくとも生体情報を取得することができる。その結果、より自然な生体情報を取得することができ、似顔絵画像の表情や態度をより現実的に変化させることができる。

【0208】この携帯電話型ゲーム装置300は、送受信部9からアンテナ部10を介して基地局KKを経て、公衆回線網あるいはインターネットといったネットワーク回線にアクセスする、という電話機能を備える。したがって、第1の実施の形態において示したゲームネットワークシステムと同様に、ネットワーク回線を介してホストサーバー20にアクセスすることができ、他のゲーム端末とネットワーク回線を介したゲームを実行することができる。また、通常の電話と同様に通話やデータ通信をすることも可能である。

【0209】また、ゲーム実行時に音声入力部36Aから入力された音声データを相手側の携帯電話型ゲーム装置300に送信し、相手側の携帯電話型ゲーム装置300の音声発生部36Bから、リアルタイムに音声を発生させることができる。ゲーム実行状況や生体情報を音声データとともに送信することによって、相手の状況をより現実的に確認することができる。

【0210】以上説明したように、携帯電話型ゲーム装置300、またはこの携帯電話型ゲーム装置300を適用したゲームネットワークシステムによれば、前記第1の実施の形態において説明したようなゲーム端末1と同等の処理を実行することが可能である。そして、携帯して使用する場合でも、必要なゲームプログラムをネットワーク回線を介してホストサーバー20からダウンロードして使用することができる。また、回転スイッチを用いて指操作で各種選択操作をすることができるので、操作性が向上する。そして生体センサ11を、使用者が常に触れる位置に設けることにより、プレーヤーが意識的

に生体センサ11に触れなくとも生体情報を取得することができる。その結果、より自然な生体情報を取得することができ、似顔絵画像の表情や態度をより現実的に変化させることができる。また、音声情報をゲーム内容データや生体情報データ等とともに送信することによって、相手の状況を似顔絵だけでなく、音声を用いて表現することができ、より現実的なゲームを楽しむことができる。

【0211】[第5の実施の形態]次に、図37を参照して本発明を適用した第5の実施の形態における移動電話接続型ゲーム装置400及びこの移動電話接続型ゲーム装置400を利用して構成されるゲームネットワークシステムについて詳細に説明する。

【0212】図37は、本発明の第5の実施の形態としての移動電話接続型ゲーム装置400を示す外観図である。この図37に示す移動電話接続型ゲーム装置400は、図2に示すゲーム端末1の回路構成と同様の構成を持つゲーム装置本体401と、携帯電話やPHSといった移動電話402と、アダプタ403とから構成される。

【0213】なお、図37においては、図2に示す各構成要素を示す部分に同一符号を付し、同一部分の構成は、第1の実施の形態において説明したものと同様であるので、その説明を省略する。

【0214】アダプタ403は、前記ゲーム装置本体401と前記移動電話402とを着脱可能に接続するための接続具である。アダプタ403は、図37に示すようにケーブルの両端に接続部405を備えており、この接続部405を、前記ゲーム装置本体401や移動電話402に設けられた接続孔404に対して差し込むことで、移動電話と接続させる。

【0215】移動電話と接続された状態では、移動電話の電話機能を利用して、ネットワーク回線にアクセスし、ホストサーバー20や他のゲーム端末とデータ交換が可能となる。したがって、第1の実施の形態において説明したように、ゲームネットワークシステムにおける各種処理を行うことができる。したがって、通信接続した状態で、ホストサーバー20から所望のゲームプログラムをダウンロードし、ダウンロード終了後、アダプタを外した状態で、そのゲームプログラムを実行することができる。

【0216】以上説明したように、移動電話接続型ゲーム装置400、またはこの移動電話接続型ゲーム装置400を適用したゲームネットワークシステムによれば、前記第1の実施の形態において説明したようなゲーム端末1と同等の処理を実行することが可能である。そして、携帯して使用する場合でも、必要なゲームプログラムをネットワーク回線を介してホストサーバー20からダウンロードして使用することができる。

【0217】なお、本発明は上述の第1～第5の実施の

形態に限ることなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。例えば、第1の実施の形態では、似顔絵画像は、基本パーツROM6aに予め記憶されている部分画像から所望の部分画像を読み出して組み合わせることによって似顔絵画像を作成する例を説明したが、これに限られない。例えば、各実施の形態におけるゲーム端末1、1A、1B、ゲーム装置100、200、300、400にそれぞれカメラ13を設けておき、このカメラ部13によってプレイヤーの顔画像をリアルタイムに撮影して、顔画像データとしてRAM7に確保するとともにホストサーバー20に送信し、ホストサーバー20では、受信した顔画像データを対戦相手のゲーム端末に対して転送し、各プレイヤーのゲーム端末に對戦相手や自己の顔画像をリアルタイムで表示させるようにしてもよい。そしてゲームの進行状況や心理状況によって現在表示中の顔画像の形態(表情、態度)等を画像処理による変形処理技術を用いて、リアルタイムに変更するようにしてもよい。このように、カメラ部13において撮影した実際の顔画像を用いることによって、対戦相手に親しみを持つことができ、ゲームに対する感情移入が容易となる。

【0218】

【発明の効果】請求項1記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項2記載の発明のネットゲーム装置によれば、自己のゲーム端末に、たとえゲームプログラムデータが格納されていない場合でも、プレーをしたいゲームプログラムデータを迅速かつ簡単に入手(ダウンロード)することができるばかりでなく、この入手されたゲームプログラムデータに従って、遠隔地にいる複数のプレーヤーとゲームを楽しむことができる。

【0219】請求項3及び4記載の発明のネットゲーム装置によれば、ユーザの腕に装着したり、ユーザのポケットに入れて携帯するというように携帯性が向上し、携帯して使う時にも、プレーをしたいゲームプログラムデータを迅速かつ簡単に入手(ダウンロード)することができるばかりでなく、この入手されたゲームプログラムデータに従って、遠隔地にいる複数のプレーヤーとゲームを楽しむことができる。

【0220】請求項5記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項10記載のネットゲーム装置によれば、遠隔地にいる複数のプレーヤーとゲームを楽しむことができる。また、各プレイヤーのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態(表情、態度など)を自己の分身として似顔絵画像を送信して表示させるようにしているので、遠隔地にいる対戦相手を視覚的に確認することができ、かつ、ゲームを安心して楽しむことができる。

【0221】請求項6記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項12記載のネットゲーム装置によれば、各プレイヤーのゲーム端末に表示されている各自

の似顔絵画像の形態(表情、態度など)をゲームの内容に応じてリアルタイムに変更することができ、ゲームの緊張感、ゲームの状況などを実感することができる。

【0222】請求項7記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項13記載のネットゲーム装置によれば、様々な段階や様々な要因で似顔絵画像の形態を変更することができるので、より変化に満ちた面白味のあるゲームを実感できる。

【0223】請求項8記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項14記載のネットゲーム装置によれば、各プレイヤーのゲーム端末に表示されている各自の似顔絵画像の形態(表情、態度など)をプレーヤーの心理状況に従ってリアルタイムに変更することができるので、遠隔地のプレーヤーとの間でゲームを実行する際も、相手の心理状況、緊張感などをリアルタイムに、かつ、的確に把握し、現実的なゲームを実感することができる。

【0224】請求項9記載の発明のゲームネットワークシステム、及び請求項15記載のネットゲーム装置によれば、プレーヤーの心理状態を生体情報から検出することができるので、現実の心理状態の変化を似顔絵画像の変化に反映することができる。

【0225】請求項11記載の発明のネットゲーム装置によれば、ユーザの腕に装着したり、ユーザのポケットに入れて携帯することができるので、ネットゲーム装置の携帯性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態としてのゲーム端末1の外観を示す上面図である。

【図2】ゲーム端末1A、1Bとホストサーバー20とがインターネット30を介して通信接続されたゲームネットワークシステムと、ゲーム端末1Aの電子回路の構成とを示すブロック図である。

【図3】基本パーツROM6aに格納されている各部分画像の一例を示す図である。

【図4】表情パーツROM6bに格納されている各部分画像の一例を示す図である。

【図5】メッセージROM6cに格納されている各メッセージ内容の一例を示す図である。

【図6】RAM7及び合成RAM8に設定される各種データ格納領域を示す図である。

【図7】ゲーム端末1において実行されるゲームの全体の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図8】似顔絵画像作成処理を説明するフローチャートである。

【図9】合成・表示処理を説明するフローチャートである。

【図10】(A)は、作成された似顔絵画像の例を示す図である。(B)は、バーコード読取部にてバーコード上を移動操作して似顔絵画像を作成する場合の例を示す

図である。

【図11】ゲーム種類選択処理を説明するフローチャートである。

【図12】ゲーム選択画面4aの表示例を示す図である。

【図13】ゲーム仲間募集処理を説明するフローチャートである。

【図14】ゲーム仲間の募集状況の表示例を示す図である。

【図15】ゲーム応募の成否に関するメッセージ表示の一例を示す図である。

【図16】対戦ルール決定処理を説明するフローチャートである。

【図17】対戦ルールの提示データを表示した表示画面4dの一例を示す図である。

【図18】対戦ルールについてのチャット中に表示されるチャット画面4eの表示例を示す図である。

【図19】決定した対戦ルールを表示した表示画面4fの一例を示す図である。

【図20】ゲームダウンロード処理の流れを説明するフローチャートである。

【図21】ダウンロード要否画面4gの表示例を示す図である。

【図22】料金表示画面4hの表示例を示す図である。

【図23】ゲーム進行処理の流れを説明するフローチャートである。

【図24】生体センサ11へのタッチを催促するメッセージの表示された催促表示画面4iの一例を示す図である。

【図25】ゲーム進行途中に表示される似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図である。

【図26】似顔絵の変更処理(1)を説明するフローチャートである。

【図27】脈拍数の経時変化を表すグラフである。

【図28】似顔絵の変更処理(1)において変更表示された似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図である。

【図29】似顔絵の変更処理(2)を説明するフローチャートである。

【図30】似顔絵の変更処理(2)において変更表示された似顔絵画像N1、N2の表示例を示す図である。

【図31】ホストサーバー20、自己のゲーム端末1

A、及び相手のゲーム端末1Bの三者の処理の関係を説明するフローチャート(1)である。

【図32】ホストサーバー20、自己のゲーム端末1A、及び相手のゲーム端末1Bの三者の処理の関係を説明するフローチャート(2)である。

【図33】ホストサーバー20、自己のゲーム端末1A、及び相手のゲーム端末1Bの三者の処理の関係を説明するフローチャート(3)である。

【図34】本発明の第2の実施の形態としてのリスト型ゲーム装置100の外観を示す上面図である。

【図35】本発明の第3の実施の形態としてのリスト型ゲーム装置200を示す外観図であり、図35(A)は上面図、図35(B)は側面図である。

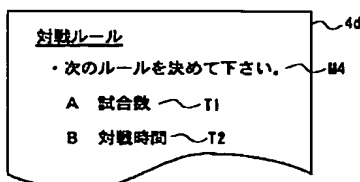
【図36】本発明の第4の実施の形態としての移動電話型ゲーム装置300を示す外観図である。

【図37】本発明の第5の実施の形態としての移動電話接続型ゲーム装置400を示す外観図である。

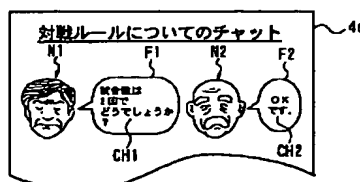
【符号の説明】

1 (1A, 1B)	ゲーム端末
2	CPU
3	入力部
4	表示部
5	表示駆動回路
6	ROM
7	RAM
8	合成RAM
9	送受信部
10	アンテナ部
11	生体センサ
12	バーコード読取部
13	カメラ部
20	ホストサーバー
21	CPU
22	ゲームプログラムデータROM
23	ゲーム配信部
24	転送部
30	インターネット
100	リスト型ゲーム装置
200	リスト型ゲーム装置
300	移動電話型ゲーム装置
400	移動電話接続型ゲーム装置

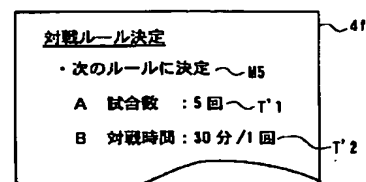
【図17】



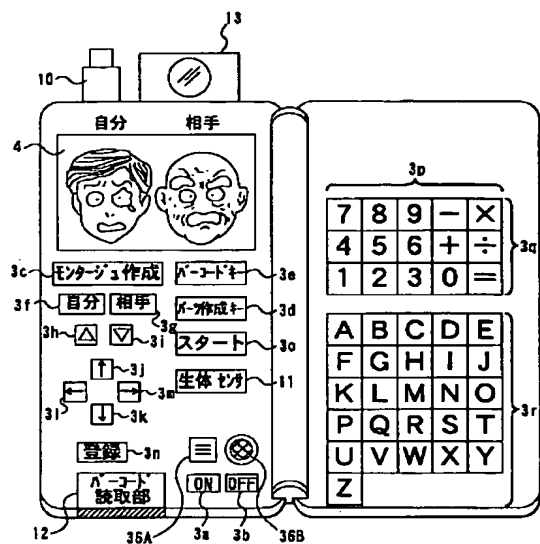
【図18】



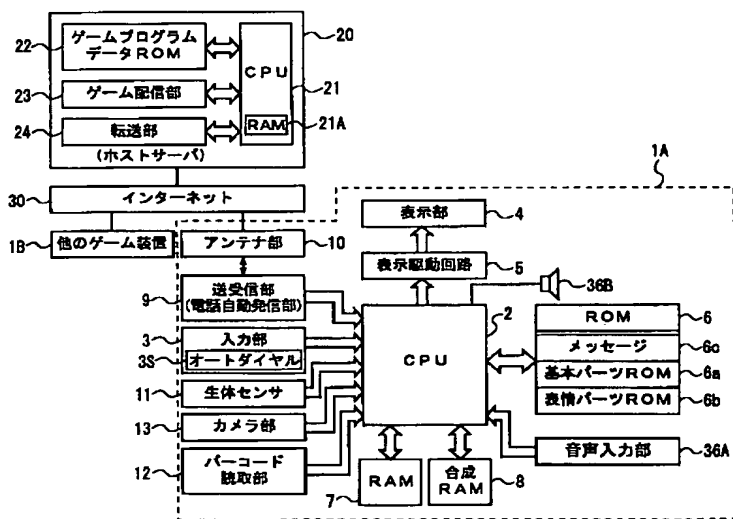
【図19】



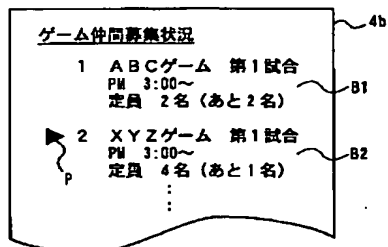
【図1】



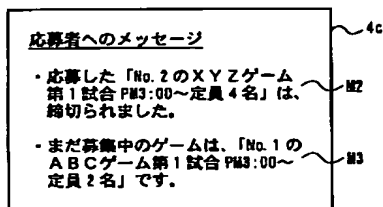
【図2】



【図14】



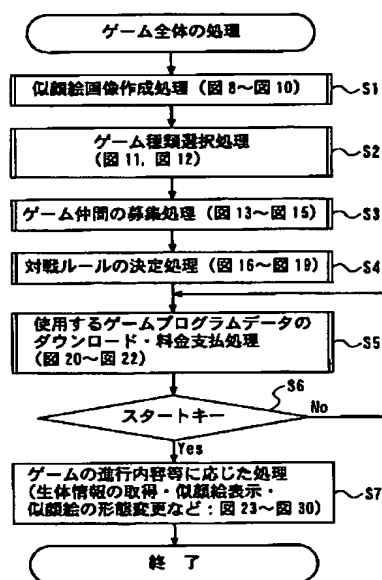
【図15】



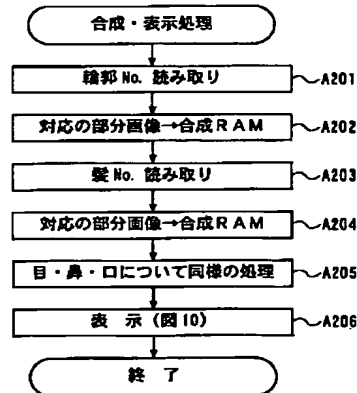
【図5】

状態	メッセージ内容	対応するパーツROM
惑る	むかつく!!	図4 (A)
困る	困っています	図4 (B)
驚く	これは!!	図4 (C)

【図7】



【図9】



【図3】

6a

顔用基本パーツROM

部位 \ No.	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 20
輪郭					
髪					
目					
鼻					
口					

(A)

全身用基本パーツROM

部位 \ No.	No. 1	No. 2	No. 20
顔			
胴			
両手			
両足			

(B)

6a

【図4】

ゲーム進行途中表示用パーツROM					
部位	No.	No. 101	No. 102	No. 103	No. 104
目					
口					

ゲーム進行途中表示用パーツROM					
部位	No.	No. 111	No. 112	No. 113	No. 114
目					
口					

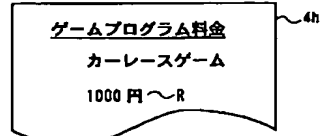
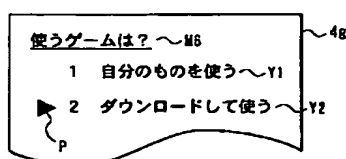
ゲーム進行途中表示用パーツROM					
部位	No.	No. 121	No. 122	No. 123	No. 124
目					
口					
その他					

【図11】

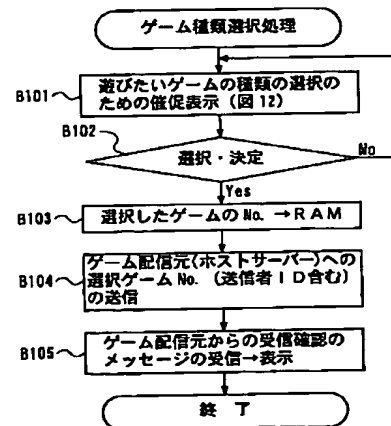
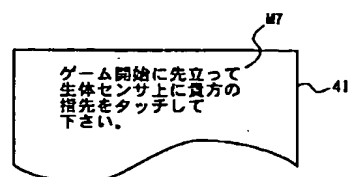
7a	作成登録時のモニタージュデータ (パーツ No.)						
	対象者	輪郭	髪	目	鼻	口	
	自分	1	1	1	1	1	
	相手	2	2	2	2	2	
7b	送信者 I D		ゲームの種類 (ゲーム No.) (図 11)				7c
7d	ゲーム仲間募集(募集状況 No.) (図 13)		ゲームプログラムデータ (図 20)				7e
8	合成 R A M		自分		対戦相手		
7f	チャットデータ (図 16, 図 23)			対戦ルールデータ (図 16)			7g
7h	生体情報 (図 23)			ゲーム内容データ (図 29)			7i
7k	ゲーム進行途中でのモニタージュデータ (パーツ No.)						
	対象者	輪郭	髪	目	鼻	口	
	自分	1	1	101	1	101	
	相手	2	2	102	2	102	

【図21】

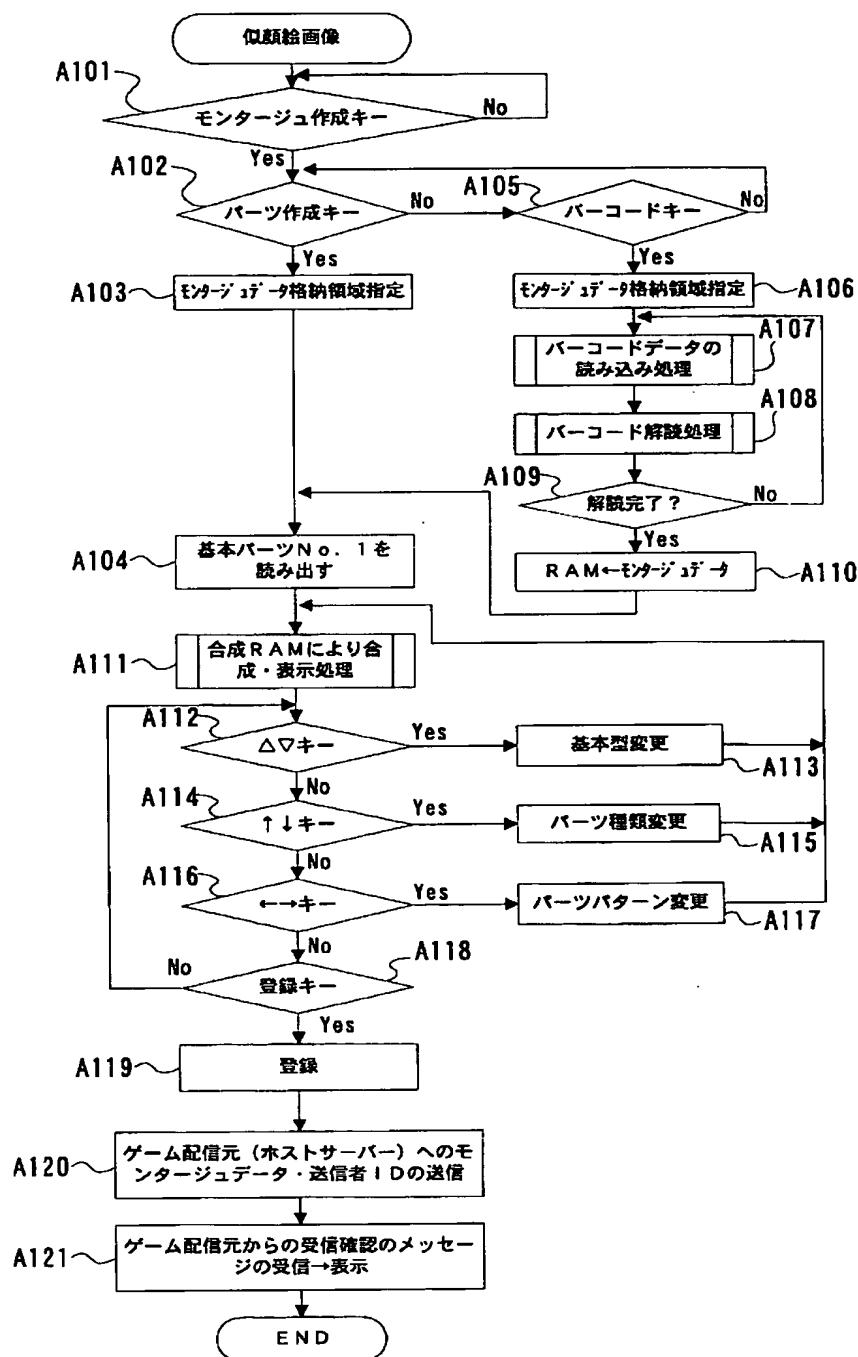
【図22】



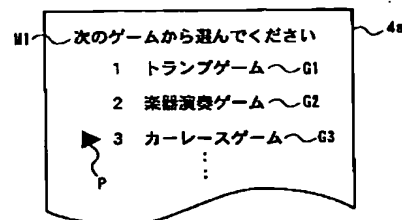
【図24】



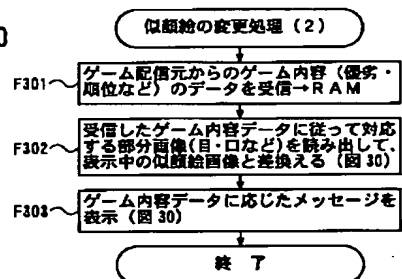
【図8】



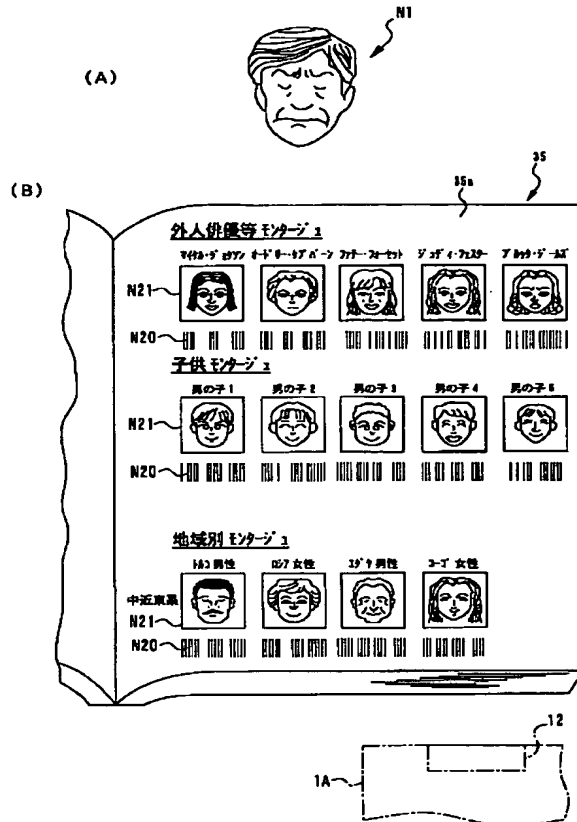
【図12】



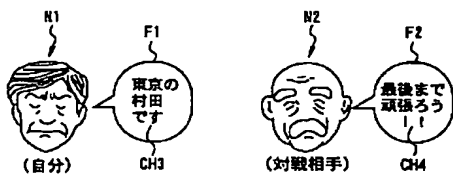
【図29】



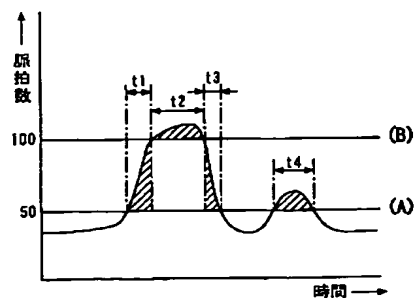
【図10】



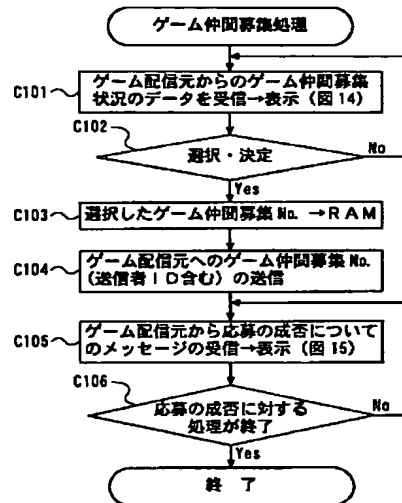
【図25】



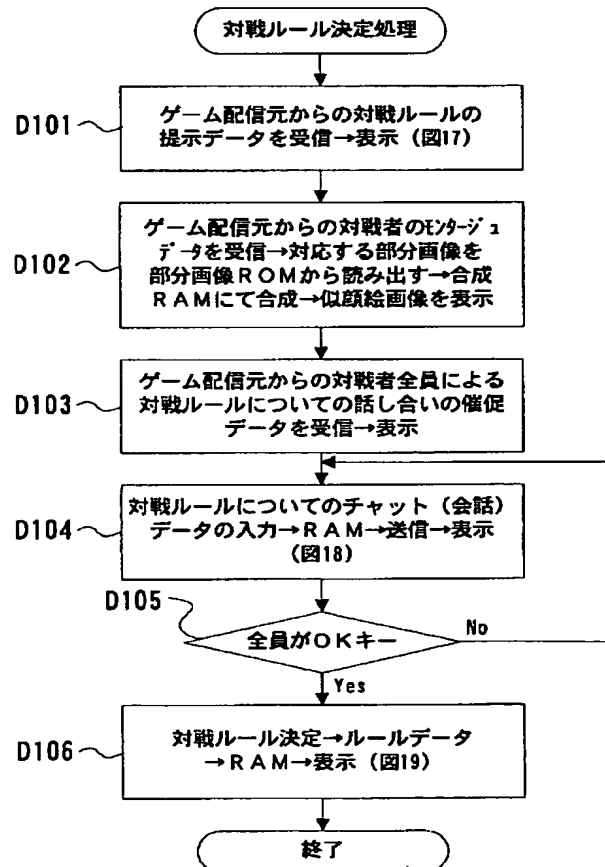
【図27】



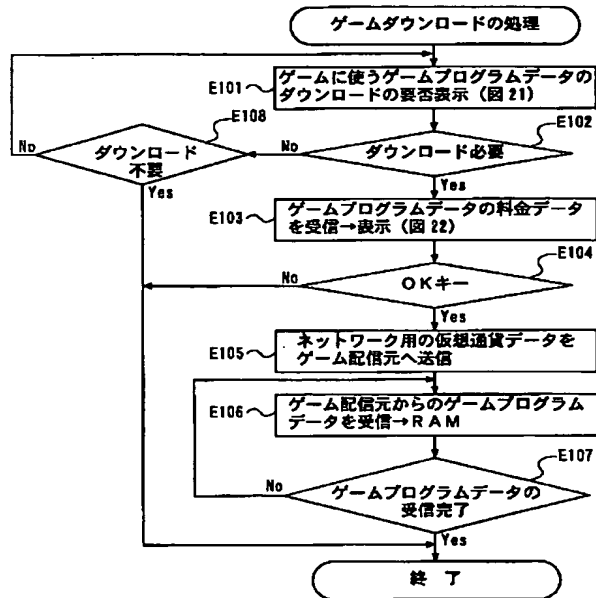
【図13】



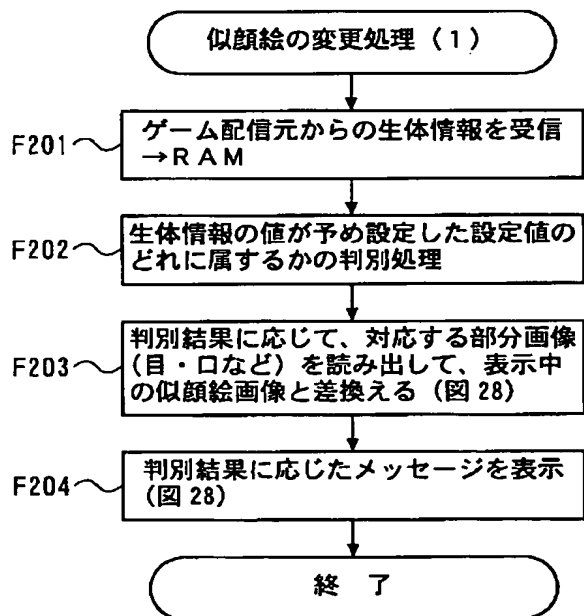
【図16】



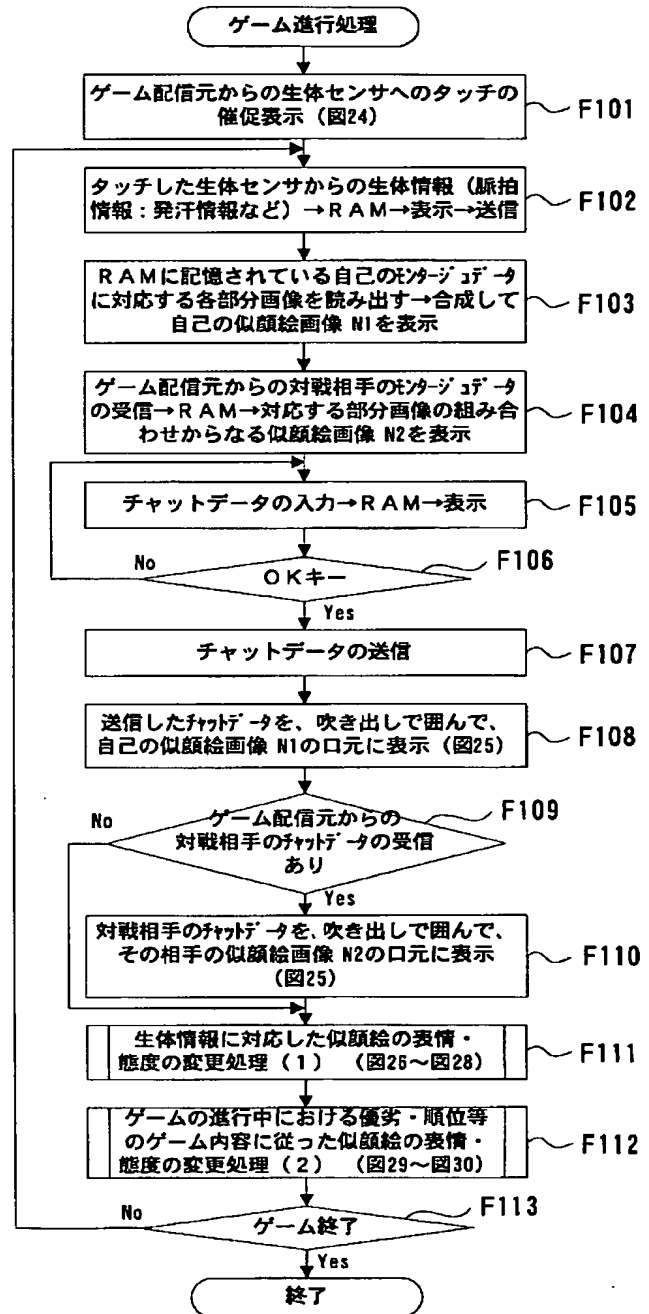
【図20】



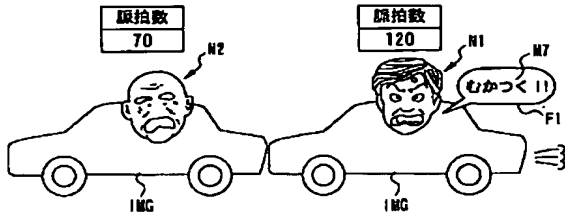
【図26】



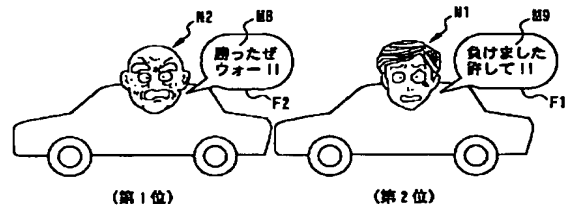
【図23】



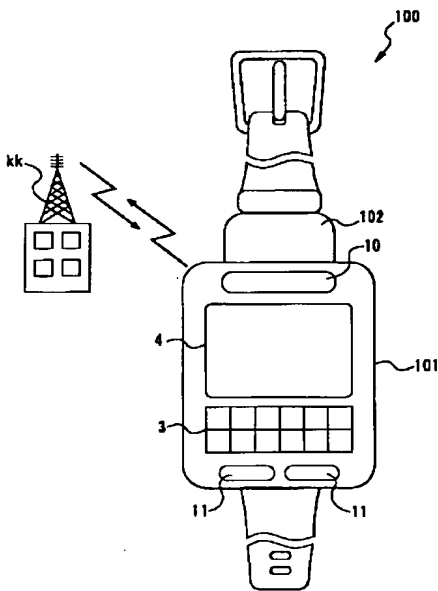
【図28】



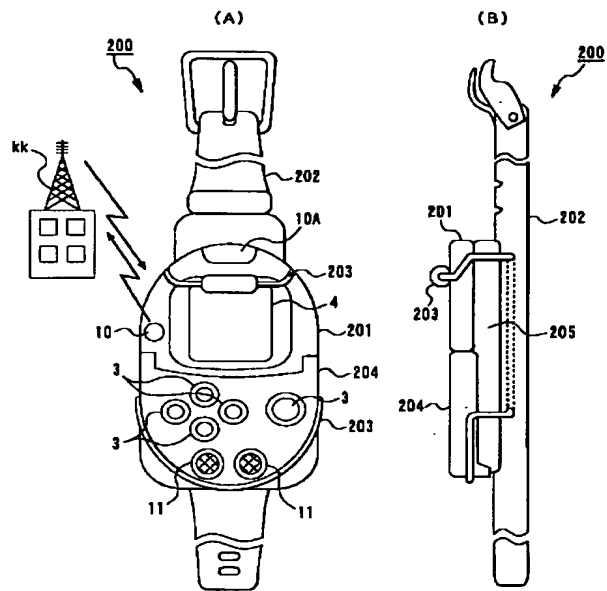
【図30】



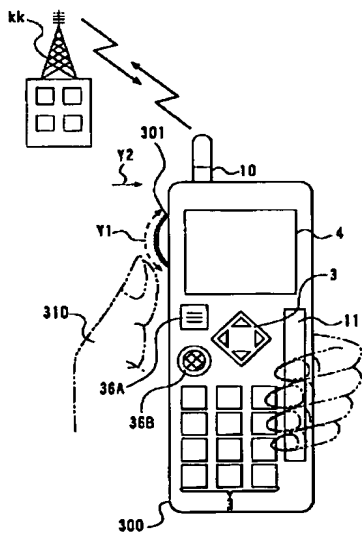
【図34】



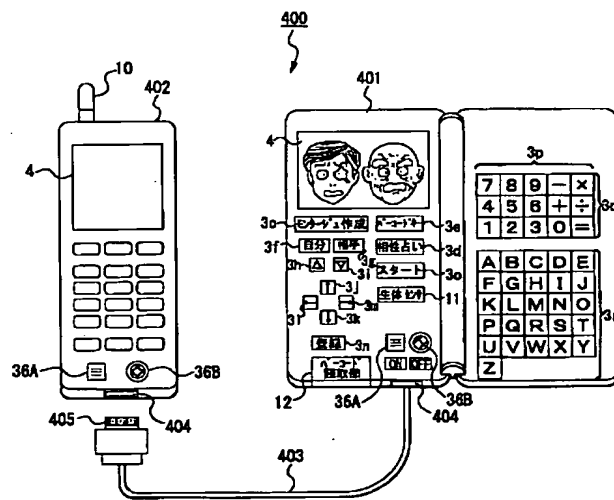
【図35】



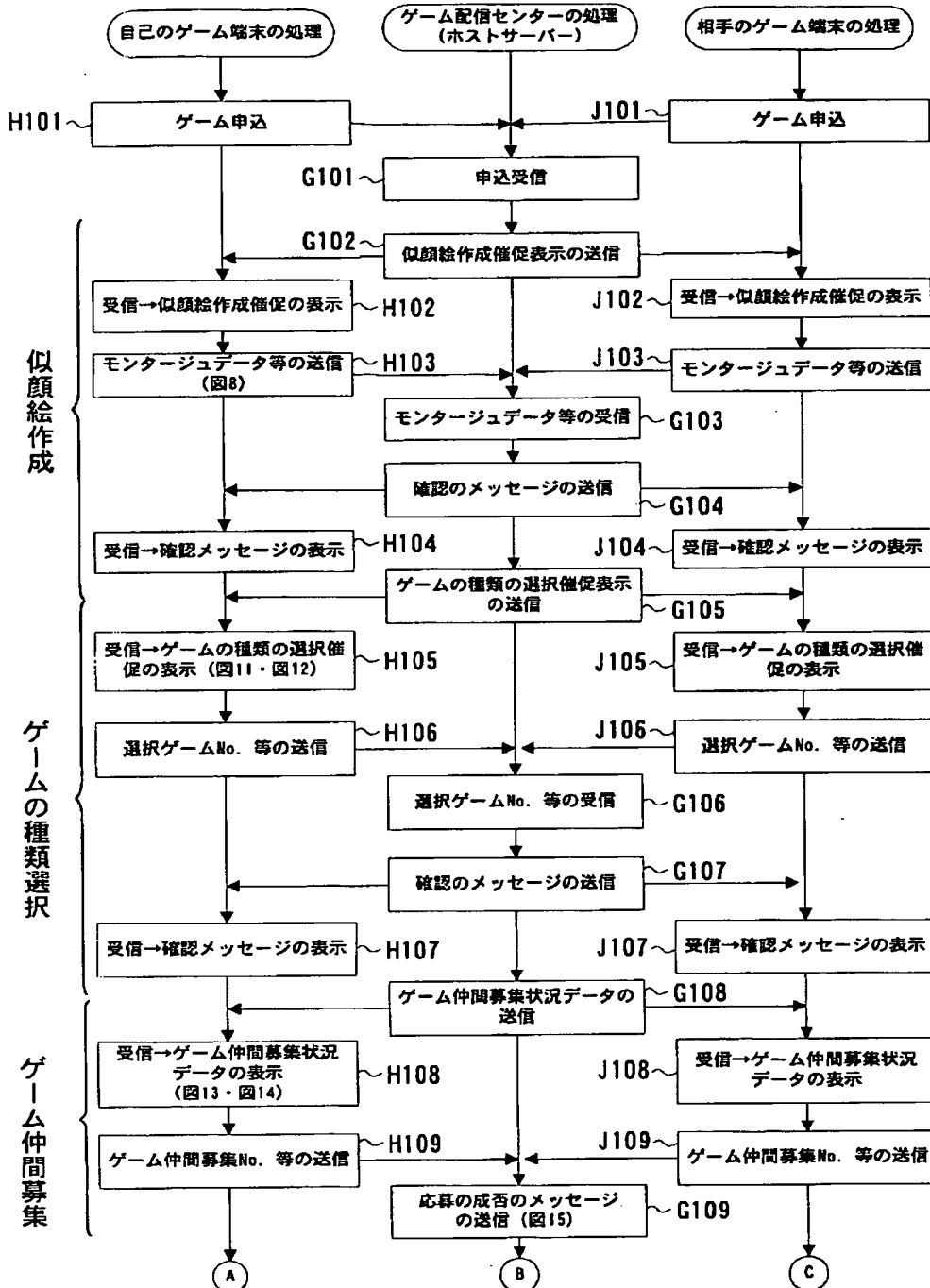
【図36】



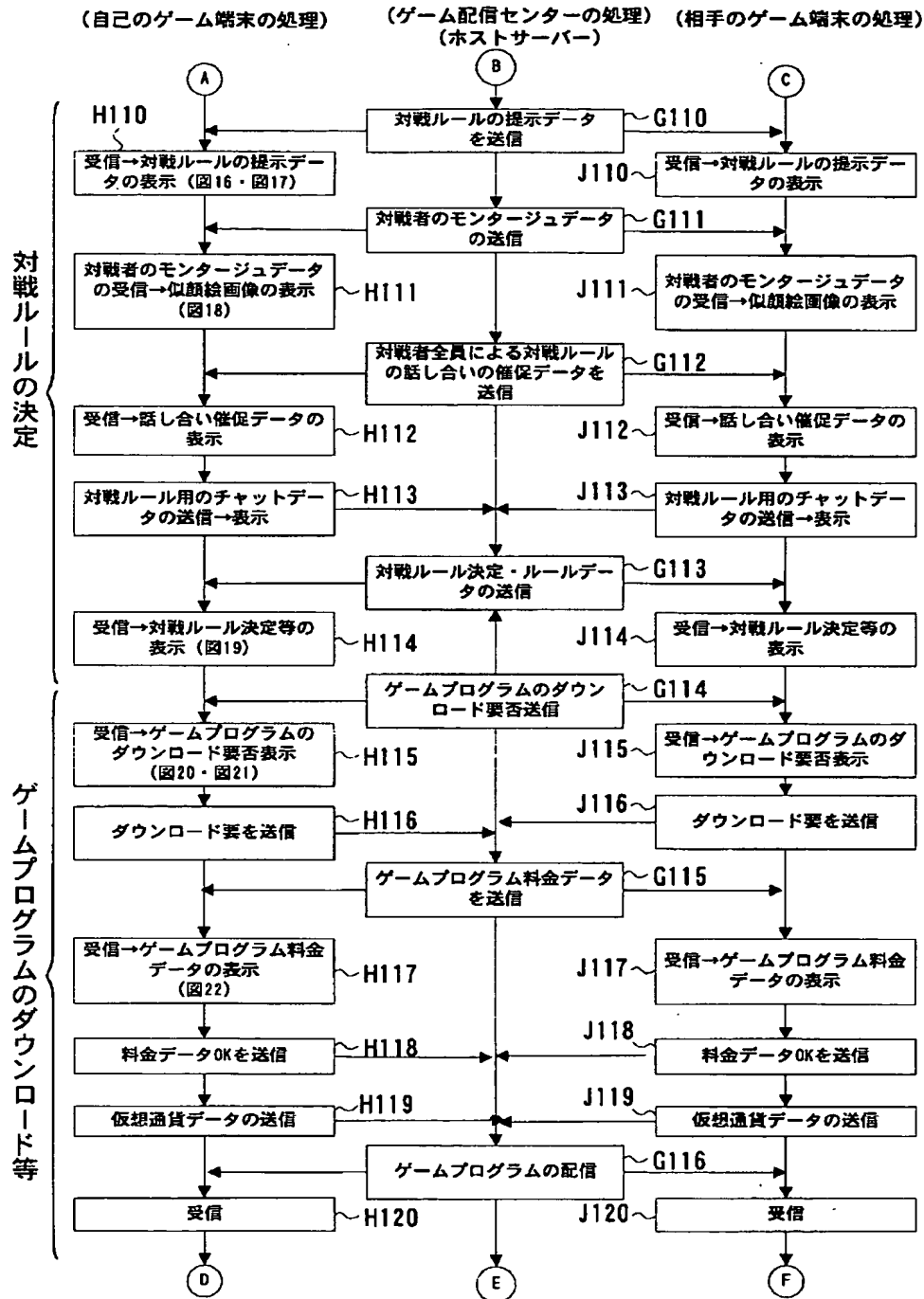
【図37】

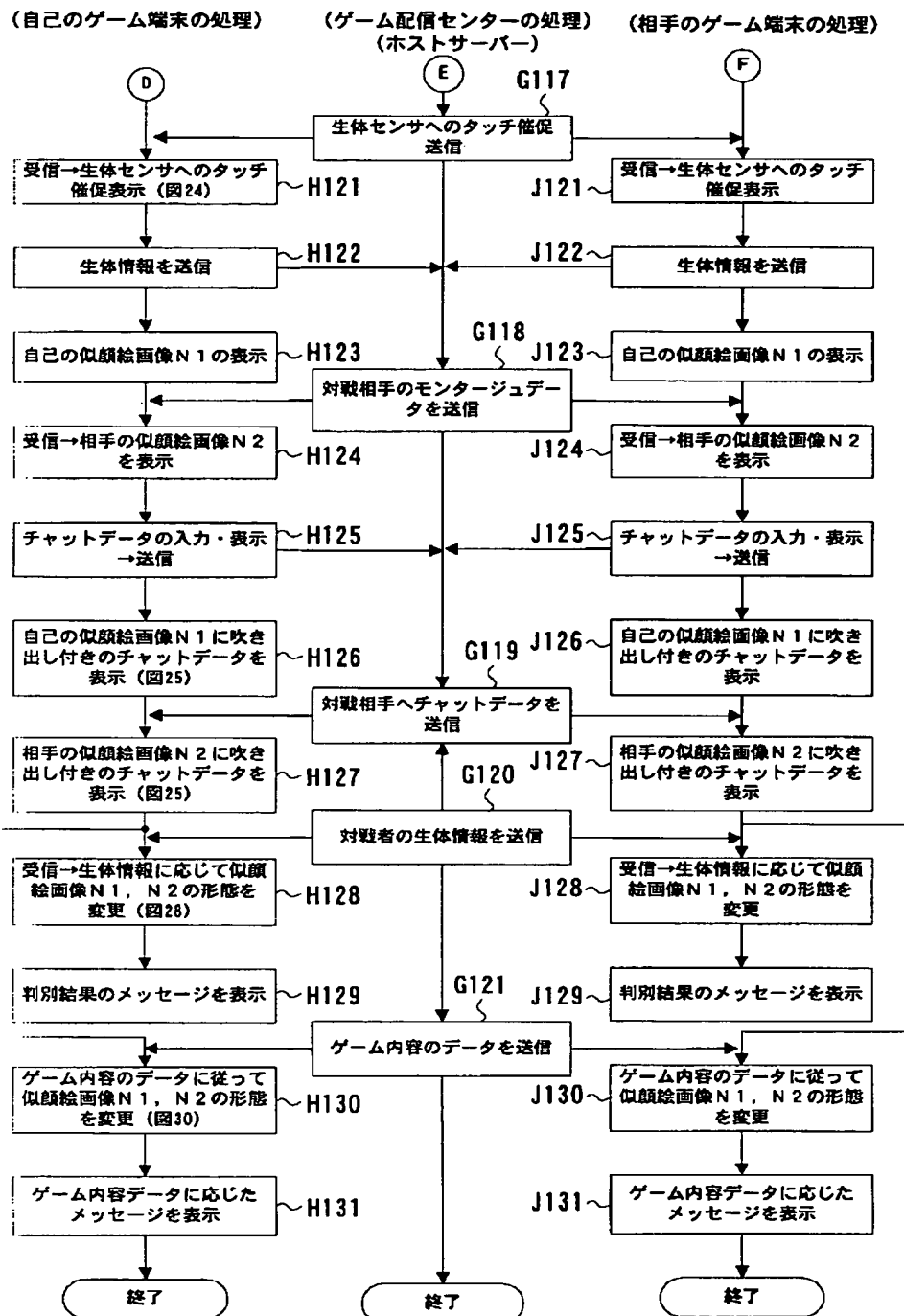


【図31】



【図32】





*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography.

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)
(11) [Publication No.] JP,2001-87559,A (P2001-87559A)
(43) [Date of Publication] April 3, Heisei 13 (2001. 4.3)
(54) [Title of the Invention] A game network system and network game equipment.
(51) [The 7th edition of International Patent Classification]
A63F 13/12
[FI]
A63F 13/12 C
[Request for Examination] Un-asking.
[The number of claims] 15.
[Mode of Application] OL.
[Number of Pages] 33.
(21) [Filing Number] Japanese Patent Application No. 11-266212.
(22) [Filing Date] September 20, Heisei 11 (1999. 9.20)
(71) [Applicant]
[Identification Number] 000001443.
[Name] Casio Computer Co., Ltd.
[Address] 1-6-2, Hommachi, Shibuya-ku, Tokyo.
(72) [Inventor(s)]
[Name] Murata Yoshiyuki.
[Address] 3-2-1, Sakae-cho, Hamura-shi, Tokyo Inside of Casio Computer Hamura
Technical Pin center,large.
(74) [Attorney]
[Identification Number] 100090033.
[Patent Attorney]
[Name] **** Hiroshi (besides one person)
[Theme code (reference)]
2C001.
Nine A001.
[F term (reference)]

2C001 AA00 AA17 BC00 BC05 CA00 CA09 CB01 CB08 CC03 DA00 DA06.
9A001 CC03 CC07 HH23 JJ25 JJ76 KK62.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

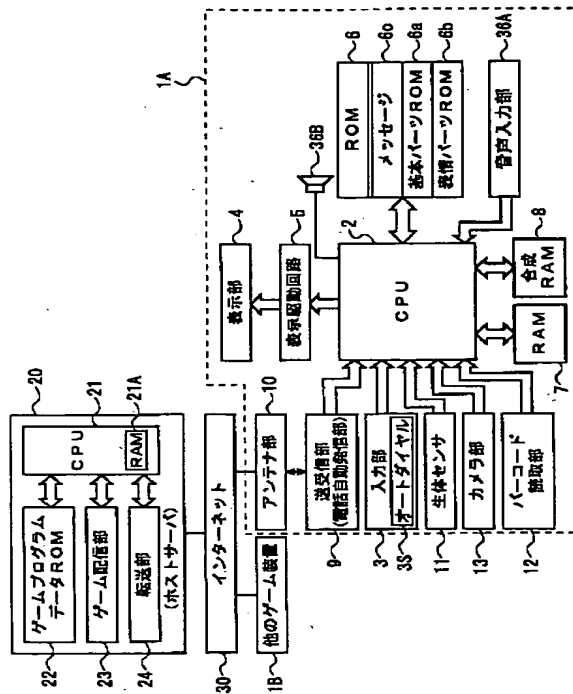
Summary.

(57) [Abstract]

[Technical problem] the purpose of this invention receiving game programming [to wish] quickly and simply, and enjoying two or more players and games of a remote place — possible — moreover, the feeling of tension of a game, the mental situation of a game player, etc. — real time — and it is offering the game network system which can be grasped visually, and network game equipment

[Means for Solution] By the living body sensor 11, each game terminals 1A and 1B which have a mobile phone function and a cellular-phone function while the game based on the game program downloaded from the host server 20 is going on detect the biological information of a player, and change the expression and the attitude of a portrait picture according to biological information. In the middle of advance of a game, since a partner's content data of a game, biological information, etc. are transmitted and received through the host server 20, the expression and attitude can be changed into real time also about a waging-war partner's portrait picture.

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The game network system which is characterized by providing the following and which connected a game distribution pin center, large and two or more network game terminals through the network circuit. The aforementioned game distribution pin center, large is a program storing means by which two or more game programs were stored. A distribution means to distribute a game program according to the demand from each aforementioned game terminal out of two or more game

programs stored in this program storing means. It is a receiving means to have received the game data accompanying execution of the game transmitted from two or more aforementioned game terminals, to have a transfer means to transmit this received game data to the game terminal which serves as a partner, and to receive the game program to which the aforementioned game terminal was distributed by the distribution means of the aforementioned game distribution pin center, large. The manual operation means manually operated in order to control the game program received by this receiving means, a game execution means to perform a game according to the program controlled by manual operation of this manual operation means, and a transmitting means to transmit the game data accompanying the game performed by this game execution means to the aforementioned game distribution pin center, large.

[Claim 2] Network game equipment which is characterized by providing the following and which is connected with a game distribution pin center, large through a network circuit. A receiving means to receive the game program distributed from the aforementioned game distribution pin center, large. The manual operation means manually operated in order to control the game program received by this receiving means. A game execution means to perform a game according to the program controlled by manual operation of this manual operation means. A display means to display the contents of a game performed by this game execution means, and a transmitting means to transmit the game data accompanying the game performed by the aforementioned game execution means to the aforementioned game distribution pin center, large.

[Claim 3] The aforementioned network game equipment is network game equipment according to claim 2 characterized by being the listed type game machine machine equipped with the telephone function with which the arm of the handheld game machine machine equipped with the telephone function carried by the player or a player is equipped.

[Claim 4] The aforementioned network game equipment is network game equipment according to claim 2 characterized by being a handheld game machine machine removable to the mobile phone machine connected to the aforementioned network circuit, or a listed type game machine machine.

[Claim 5] The game network system which is characterized by providing the following and which connected a game management pin center, large and two or more game terminals through the network circuit. Each aforementioned game terminal is 1st creation means which creates the portrait picture which consists of combination of two or more partial pictures. A transmitting means to transmit the picture the data which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture, A receiving means to receive the picture the data which specify a partner's portrait picture sent from the game terminal of the partner by whom the picture the data transmitted by this transmitting means are transmitted through the aforementioned game management pin center, large, The 2nd creation means which

creates a partner's portrait picture combining the partial picture specified by the picture tbe data received by this receiving means, The display-control means on which a partner's portrait picture created by this 2nd creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed, It has a game execution means to perform a game between a partner's game terminals through the aforementioned network circuit. the aforementioned game management pin center,large A transfer means to transmit the aforementioned picture tbe data transmitted from two or more aforementioned game terminals, and the game data performed by the aforementioned game execution means to the game terminal which serves as a partner.

[Claim 6] The game network system according to claim 5 characterized by having further a change means to make the form of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change, according to the contents of the game performed by the aforementioned game execution means.

[Claim 7] It is the game network system according to claim 6 which the contents of the game performed by the aforementioned game execution means are the superiority or inferiority in the middle of a game, ranking, or as a result of [in the culmination of a game] a game, and is characterized by change of the form of the aforementioned self and a partner's portrait picture being the expression of a portrait picture, or change of an attitude.

[Claim 8] The game network system according to claim 5 characterized by having further a change means to make the form of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change, according to the state-of-mind information detected by the state-of-mind detection means prepared in each aforementioned game terminal, and this state-of-mind detection means.

[Claim 9] The aforementioned state-of-mind detection means is a game network system according to claim 8 characterized by being the living body sensor which detects the state of mind of a player as change of the living body of a player.

[Claim 10] Network game equipment which is characterized by providing the following and which is connected with a game management pin center,large through a network circuit. The 1st creation means which creates the portrait picture which consists of combination of two or more partial pictures. A transmitting means to transmit the picture tbe data which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture. A receiving means to receive the picture tbe data which specify a partner's portrait picture sent from the game terminal of the partner by whom the picture tbe data transmitted by this transmitting means are transmitted through the aforementioned game management pin center,large. The 2nd creation means which creates a partner's portrait picture combining the partial picture specified by the picture tbe data received by this receiving means, The display-control means on which a partner's portrait picture created by this 2nd

creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed, and a game execution means to perform a game between a partner's game terminals through the aforementioned network circuit.

[Claim 11] The aforementioned network game equipment is network game equipment according to claim 10 characterized by being the listed type game machine machine equipped with the telephone function with which the arm of the handheld game machine machine equipped with the telephone function carried by the player or a player is equipped.

[Claim 12] Network game equipment according to claim 10 characterized by having further a change means to make the form of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change, according to the contents of the game performed by the aforementioned game execution means.

[Claim 13] It is network game equipment according to claim 12 which the contents of the game performed by the aforementioned game execution means are the superiority or inferiority in the middle of a game, ranking, or as a result of [in the culmination of a game] a game, and is characterized by change of the form of the aforementioned self and a partner's portrait picture being the expression of a portrait picture, or change of an attitude.

[Claim 14] Network game equipment according to claim 10 characterized by having a change means to make the form of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change, according to the state-of-mind information detected by state-of-mind detection means to detect the state of mind of the player in the middle of the aforementioned game, and this state-of-mind detection means.

[Claim 15] The aforementioned state-of-mind detection means is network game equipment according to claim 14 characterized by being the living body sensor which detects the state of mind of a player as change of the living body of a player.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the game network system which can perform a game, and network game equipment through a network circuit.

[0002]

[Description of the Prior Art] The carried type game equipment known from the former is divided roughly into the game built-in game equipment of the type with which the game program was beforehand built in in the main part of equipment, and the game wearing type game equipment of the type with which the main part of equipment is equipped with the cartridge which built in the game program. These carrying type game equipment has the convenience that a game can be freely enjoyed also in the outdoors or a train, as compared with the non-portable game equipment of the type which defers the main part of equipment to domestic, and performs a game to it with the manual operation to an external controller.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, even if it is in the carried type game equipment mentioned above, in order to enjoy the game of another content of a game, by the case of game built-in game equipment, there is inconvenience that game equipment to eye a fixed hatchet with the another content of a game must be purchased, and there is inconvenience that the cartridge which built in the game program must be purchased separately, by the case where it is game wearing type game equipment.

[0004] It aims at offering the game network system which can enjoy a game together with two or more game players which game programming [to wish] not only can come to hand quickly and easily, but [when this invention has equipped the game program in the main part of equipment and wants to always perform a game as there is nothing,] are present in the position which was far apart, and network game equipment.

[0005] moreover, this invention -- the feeling of tension of a game, the situation of a game, etc. -- real time -- and it sets it as other purposes to offer the game network system which can be visually felt actually, and network game equipment

[0006] furthermore, this invention -- the mental situation of a game player, a feeling of tension, etc. -- real time -- and it sets it as the other purposes to offer the game network system which can be grasped exactly, and network game equipment

[0007]

[Means for Solving the Problem] this invention is equipped with the following features in order to attain such a technical problem. In addition, the composition corresponding to the gestalt of operation is illustrated as one example by parenthesis writing during explanation of the means shown below. A sign etc. is a

drawing reference mark mentioned later.

[0008] The game network system of invention according to claim 1 A network circuit (for example, Internet 30 shown in drawing 2) is minded. A game distribution pin center,large In the game network system which connected (for example, the host server 20 which shows drawing 2), and two or more network game terminals (for example, game terminals 1A and 1B shown in drawing 2) A program storing means by which the game program of plurality [pin center,large / game distribution / aforementioned] was stored (for example, game program data ROM 22 shown in drawing 2), A distribution means to distribute a game program according to the demand from each aforementioned game terminal out of two or more game programs stored in this program storing means (for example, game distribution section 23 shown in drawing 2), The game data accompanying execution of the game transmitted from two or more aforementioned game terminals are received. It has a transfer means (for example, transfer section 24 shown in drawing 2) to transmit this received game data to the game terminal which serves as a partner. the aforementioned game terminal A receiving means to receive the game program distributed by the distribution means of the aforementioned game distribution pin center,large (for example, transceiver section 9 shown in drawing 2), The manual operation means manually operated in order to control the game program received by this receiving means (for example, input section 3 shown in drawing 2), A game execution means to perform a game according to the program controlled by manual operation of this manual operation means (for example, CPU2 shown in drawing 2), It is characterized by having a transmitting means (for example, transceiver section 9 shown in drawing 2) to transmit the game data accompanying the game performed by this game execution means to the aforementioned game distribution pin center,large.

[0009] According to the game network system of this invention according to claim 1, in the game network system which connected a game distribution pin center,large and two or more network game terminals through the network circuit, the aforementioned game distribution pin center,large stores two or more game programs in a program storing means, and distributes a game program by the distribution means according to the demand from each aforementioned game terminal out of two or more game programs stored in this program storing means. Moreover, a transfer means receives the game data accompanying execution of the game transmitted from two or more aforementioned game terminals, and this received game data is transmitted to the game terminal which serves as a partner. If it operates manually in order that the aforementioned game terminal may control the received game program by the manual operation means, if a receiving means receives the game program distributed by the distribution means of the aforementioned game distribution pin center,large, a game performs according to the program controlled by the aforementioned manual operation, and a game execution means will transmit the game data accompanying the performed game to the

aforementioned game distribution pin center,large by the transmitting means.

[0010] The network game equipment of invention according to claim 2 A network circuit In the network game equipment (for example, game terminals 1A and 1B shown in drawing 2) connected with a game distribution pin center,large (for example, host server 20 which shows drawing 2) through (for example, the Internet 30 shown in drawing 2) A receiving means to receive the game program distributed from the aforementioned game distribution pin center,large (for example, transceiver section 9 shown in drawing 2), The manual operation means manually operated in order to control the game program received by this receiving means (for example, input section 3 shown in drawing 2), A game execution means to perform a game according to the program controlled by manual operation of this manual operation means (for example, CPU2 shown in drawing 2), A display means to display the content of a game performed by this game execution means (for example, display 4 shown in drawing 2), It is characterized by having a transmitting means (for example, transceiver section 9 shown in drawing 2) to transmit the game data accompanying the game performed by the aforementioned game execution means to the aforementioned game distribution pin center,large.

[0011] In the network game equipment which is connected with a game distribution pin center,large through a network circuit according to the network game equipment of this invention according to claim 2 If a receiving means receives the game program distributed from the aforementioned game distribution pin center,large and the received game program is controlled by manual operation of a manual operation means A game execution means transmits the game data accompanying the performed game to the aforementioned game distribution pin center,large by the transmitting means while displaying the content of a game which performed the game according to the program controlled by this manual operation, and was performed by the display means.

[0012] Therefore, according to the game network system and the network game equipment according to claim 2 of invention according to claim 1, even when game program data are not stored in the game terminal of self even if, two or more players and games which the game program data which want to play not only can come to hand quickly and easily (download), but are present in a remote place according to this game program data that came to hand can be enjoyed.

[0013] Moreover, as for the network game equipment of invention according to claim 2, it is effective like invention according to claim 3 that they are the handheld game machine machine (for example, the mobile phone type game equipment 300 shown in drawing 36) equipped with the telephone function carried by the player or the listed type game machine machine (for example, the listed type game equipment 100 shown in drawing 34 , the listed type game equipment 200 shown in drawing 35) equipped with the telephone function with which the arm of a player is equipped.

[0014] Moreover, as for the network game equipment of invention according to claim 2, it is effective in the mobile phone machine connected to the aforementioned

network circuit like invention according to claim 4 that they are a removable handheld game machine machine (for example, mobile phone connection type game equipment 400 shown in drawing 37) or a listed type game machine machine.

[0015] When according to this claim 3 and the network game equipment of invention given in four using, carrying as a user's arm is equipped or it puts in and carries in a user's pocket, two or more players and games which the game program data which want to play not only can come to hand quickly and easily (download), but are present in a remote place according to this game program data that came to hand can be performed.

[0016] The network game system of invention according to claim 5 A network circuit (for example, Internet 30 shown in drawing 2) is minded. A game management pin center,large In the game network system which connected (for example, the host server 20 which shows drawing 2), and two or more game terminals (for example, game terminals 1A and 1B shown in drawing 2) The 1st creation means which creates the portrait picture which each aforementioned game terminal becomes from the combination of two or more partial pictures (for example, A101-A119 of CPU2 shown in drawing 2 , and synthetic RAM8; drawing 8), A transmitting means to transmit the picture tbe data (for example, montage data) which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture (for example, A120 of transceiver section 9; drawing 8 shown in drawing 2), A receiving means to receive the picture tbe data which specify a partner's portrait picture sent from the game terminal of the partner by whom the picture tbe data transmitted by this transmitting means are transmitted through the aforementioned game management pin center,large For example, (D102 of transceiver section 9; drawing 16 , F104 of drawing 23) which are shown in drawing 2 , The 2nd creation means which creates a partner's portrait picture combining the partial picture specified by the picture tbe data received by this receiving means (for example, D102 of CPU2 shown in drawing 2 , and synthetic RAM; drawing 16 , F104 of drawing 23), The display-control means on which a partner's portrait picture created by this 2nd creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed For example, (D102 of CPU2 shown in drawing 2 , and display drive circuit 5; drawing 16 , F104 of drawing 23), A game execution means to perform a game between a partner's game terminals through the aforementioned network circuit (for example, game advance processing of CPU2; drawing 23 shown in drawing 2), A transfer means to transmit the aforementioned picture tbe data to which ***** and the aforementioned game management pin center,large were transmitted from two or more aforementioned game terminals, and the game data performed by the aforementioned game execution means to the game terminal which serves as a partner (For example, G111 of transfer section 24; drawing 32 , G118-G121 of drawing 33 which are shown in drawing 2) It is characterized by having.

[0017] In the game network system which connected a game management pin center,large and two or more game terminals through the network circuit according

to the game network system of this invention according to claim 5 Each aforementioned game terminal will transmit the picture tbe data which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture by the transmitting means, if the portrait picture which consists of combination of two or more partial pictures is created by the 1st creation means. And if these transmitted picture tbe data receive the picture tbe data which specify a partner's portrait picture sent from a partner's game terminal transmitted through the aforementioned game management pin center,large by the receiving means The 2nd creation means creates a partner's portrait picture combining the partial picture specified by these received picture tbe data. by the display-control means A partner's portrait picture created by this 2nd creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed, and a game is performed between a partner's game terminals through the aforementioned network circuit by the game execution means. The aforementioned game management pin center,large transmits the aforementioned picture tbe data transmitted from two or more aforementioned game terminals by the transfer means, and the game data performed by the aforementioned game execution means to the game terminal which serves as a partner.

[0018] Moreover, the network game equipment of invention according to claim 10 In the network game equipment (for example, game terminals 1A and 1B shown in drawing 2) connected with a game management pin center,large (for example, host server 20 which shows drawing 2) through a network circuit (for example, Internet 30 shown in drawing 2) The 1st creation means which creates the portrait picture which consists of combination of two or more partial pictures (for example, A101-A119 of CPU2 shown in drawing 2 , and synthetic RAM8; drawing 8), A transmitting means to transmit the picture tbe data which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture (for example, A120 of transceiver section 9; drawing 8 shown in drawing 2), A receiving means to receive the picture tbe data which specify a partner's portrait picture sent from the game terminal of the partner by whom the picture tbe data transmitted by this transmitting means are transmitted through the aforementioned game management pin center,large For example, (D102 of transceiver section 9; drawing 16 , F104 of drawing 23) which are shown in drawing 2 , The 2nd creation means which creates a partner's portrait picture combining the partial picture specified by the picture tbe data received by this receiving means For example, (D102 of CPU2 shown in drawing 2 , and synthetic RAM8; drawing 16 , F104 of drawing 23), The display-control means on which a partner's portrait picture created by this 2nd creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed For example, (D102 of CPU2 shown in drawing 2 , and display drive circuit 5; drawing 16 , F104 of drawing 23), It is characterized by having a game execution means (for example, game advance processing of CPU2; drawing 23 shown in drawing 2) to perform a game between a partner's game terminals through the aforementioned network

circuit.

[0019] If the portrait picture which consists of combination of two or more partial pictures by the 1st creation means is created in the network game equipment connected with a game management pin center, large through a network circuit according to the network game equipment of this invention according to claim 10, the picture the data which specify each partial picture which constitutes this created portrait picture will be transmitted by the transmitting means. And if these transmitted picture the data receive the picture the data which specify a partner's portrait picture sent from a partner's game terminal transmitted through the aforementioned game management pin center, large by the receiving means A partner's portrait picture is created combining the partial picture specified by the picture the data in which reception was carried out [aforementioned] by the 2nd creation means. by the display-control means A partner's portrait picture created by the 2nd creation means and the portrait picture of self created by the creation means of the above 1st are displayed, and a game is performed between a partner's game terminals through the aforementioned network circuit by the game execution means.

[0020] Therefore, according to a game network system according to claim 5 and network game equipment according to claim 10, two or more players and games which are present in a remote place can be enjoyed. Moreover, since a portrait picture is transmitted as the self other self and it is made to display the gestalten (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player, the feeling of tension of a game, the situation of a game, etc. are not only visually realizable, but it can enjoy a game in comfort rather than it transmits the face picture photoed with the camera etc.

[0021] Moreover, as for the aforementioned network game equipment of invention according to claim 10, it is effective like invention according to claim 11 that it is the listed type game machine machine (for example, the listed type game equipment 100 shown in drawing 34 , the listed type game equipment 200 which are shown in drawing 35) equipped with the telephone function with which the arm of the handheld game machine machine (for example, the mobile phone type game equipment 300 shown in drawing 36) equipped with the telephone function carried by the player or a player is equipped.

[0022] According to the network game equipment of this invention according to claim 11, since a user's arm can be equipped or it can put in and carry in a user's pocket, the portability of network game equipment can be improved.

[0023] Moreover, invention according to claim 6 is set to the game network system of invention according to claim 5. A change means to make the gestalt of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change according to the content of the game performed by the aforementioned game execution means Expression parts ROM6b shown in (2, for example, CPU shown in drawing 2 , and drawing 4 ; it is characterized by having

further change processing (1) of the portrait shown in drawing 26 , and change processing (2)) of the portrait shown in drawing 29 .

[0024] Moreover, invention according to claim 12 is set to the network game equipment of invention according to claim 10. A change means to make the gestalt of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change according to the content of the game performed by the aforementioned game execution means Expression parts ROM6b shown in (2, for example, CPU shown in drawing 2 , and drawing 4 ; it is characterized by having further change processing (1) of the portrait shown in drawing 26 , and change processing (2)) of the portrait shown in drawing 29 .

[0025] the gestalten (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures which are displayed on the game terminal of each player according to the game network system of this invention according to claim 6, and the network game equipment of invention according to claim 12 -- the content of a game -- responding -- real time -- it can change -- the feeling of tension of a game, the situation of a game, etc. -- real time -- and it is visually realizable

[0026] Moreover, the contents of the game by which invention according to claim 7 is performed by the aforementioned game execution means in the game network system of invention according to claim 6 are the superiority or inferiority in the middle of a game, ranking, or as a result of [in the culmination of a game] a game, and change of the form of the aforementioned self and a partner's portrait picture is characterized by being the expression (partial picture) of a portrait picture, or change of an attitude (description).

[0027] Moreover, the content of the game by which invention according to claim 13 is performed by the aforementioned game execution means in the network game equipment of invention according to claim 12 It is the superiority or inferiority in the middle of a game, ranking, or as a result of [in the culmination of a game] a game, and change of the gestalt of the aforementioned self and a partner's portrait picture is characterized by being the expression (partial picture) of a portrait picture, or change of an attitude (description).

[0028] According to the game network system of this invention according to claim 7, and the network game equipment of invention according to claim 13, since the gestalt of a portrait picture can be changed by various stages or various factors, a game with the enjoyment filled more to change is realizable.

[0029] Moreover, invention according to claim 8 is set to the game network system of invention according to claim 5. The state-of-mind detection means prepared in each aforementioned game terminal (for example, F101 of the living body sensor 11 shown in drawing 2 , and CPU2; drawing 23), A change means to make the gestalt of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change according to the state-of-mind information detected by this state-of-mind detection means (For example, F111 of CPU2 shown in drawing 2 , and expression parts ROM6b; drawing 23 shown in drawing 4) It is

characterized by having further.

[0030] Moreover, invention according to claim 14 is set to the network game equipment of invention according to claim 10. A state-of-mind detection means to detect the state of mind of the player in the middle of the aforementioned game (for example, F101 of the living body sensor 11 shown in drawing 2, and CPU2; drawing 23), A change means to make the form of the self currently shown by control the aforementioned display-control means', and a partner's portrait picture change according to the state-of-mind information detected by this state-of-mind detection means (For example, F111 of CPU2 shown in drawing 2, and expression parts ROM6b; drawing 23 shown in drawing 4) It is characterized by having.

[0031] According to the game network system of this invention according to claim 8, and the network game equipment of invention according to claim 14 Since the gestalten (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player can be changed into real time according to the mental situation of a player the time of performing a game between the players of a remote place — a partner's mental situation, a feeling of tension, etc. — real time — and it can grasp exactly and a realistic game can be realized

[0032] Moreover, invention according to claim 9 is characterized by the aforementioned state-of-mind detection means being a living body sensor (for example, living body sensor 11 shown in drawing 1 and drawing 2) which detects the state of mind of a player as change (for example, a pulse rate, a sweating state, etc.) of the living body of a player in the game network system of invention according to claim 8.

[0033] Moreover, invention according to claim 15 is characterized by the aforementioned state-of-mind detection means being a living body sensor (for example, living body sensor 11 shown in drawing 1 and drawing 2) which detects the state of mind of a player as change (for example, a pulse rate, a sweating state, etc.) of the living body of a player in the network game equipment of invention according to claim 14.

[0034] According to the game network system of this invention according to claim 9, and the network game equipment of invention according to claim 15, since the state of mind of a player is detectable from biological information, change of an actual state of mind can be reflected in change of a portrait picture.

[0035]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the form of operation of the game network system which starts this invention with reference to drawing 1 – drawing 37, and network game equipment is explained in detail.

[0036] [the form of the 1st operation] — with reference to drawing 1 – drawing 33, the game network system using the network game equipment in a form and the network game equipment 1 of the 1st operation is explained first

[0037] The game network system of the gestalt of the 1st operation is network game equipment (it is hereafter called game equipment 1.) used in the game network

system concerned, communication connection being made. the game terminal 1 which especially self treats is called game terminal 1A, and the game terminal 1 which persons other than the self of a communication place treat is called game terminal 1B the host server 20 for carrying out management of a communication game, and distribution of a game program — since — it becomes (refer to drawing 2)

[0038] Data communication facility, such as a cellular phone and PHS (Personal Handyphone System), is carried, and it connects with the Internet 30 through an antenna 10 from the transceiver section 9, and the game terminal 1 can receive game program data by accessing to the host server 20, or according to the game program data which came to hand, where communication connection is made with other game terminal 1B in a remote place, it can play a game. This game terminal 1 is equipped with voice input section 36A and voice generating section 36B. moreover, at the time of a telephone call It transmits to the partner of a telephone call place through the Internet 30 which is a network circuit. pass KK a base station (refer to drawing 34) from the transceiver section 9 in the voice data inputted by the user from voice input section 36A — Moreover, it receives in the transceiver section 9 and the voice data transmitted by the telephone call partner through KK a base station through the Internet 30 is generated from voice generating section 36B.

[0039] Composition is explained first. Drawing 1 is the plan showing the appearance of the game terminal 1.

[0040] The game terminal 1 has the case of the notebook formula opened to right and left. in a left operation side Others [b / "off-" key 3/ "on-" key 3a which performs ON of a power supply and OFF, and], "Montage creation" key 3c operated in case a portrait picture is created, Bar code key 3e operated in case parts creation key 3d operated in case a partial picture is chosen and a portrait picture is created by self operation, and a bar code are read and a portrait picture is created, "Oneself" key 3f which specifies a candidate person "itself" or a "partner" on the occasion of portrait creation, "Partner" key 3g, the basic montage selection keys 3h and 3i which choose the basic montage which consists of fundamental combination of each partial picture beforehand memorized on the occasion of portrait picture creation "**, **", The parts specification keys 3j and 3k for specifying the parts (part) which serve as a candidate for change on the occasion of portrait picture creation "**, **", The partial picture selection keys 3l and 3m for choosing the partial picture of the changed parts specified as the aforementioned candidate for change "<-, ->", "Registration" key 3n operated in case the created portrait picture is saved, The living body sensor 11 which is a sensor for acquiring biological information, such as "start" key 3o, a pulse rate of a player, and a sweat rate, the bar code reading section 12, voice input section 36A, and voice generating section 36B are prepared.

[0041] Moreover, a display 4 and a camera 13 are formed in the left operation side of the aforementioned game terminal 1. A display 4 is the display screen of for

example, a liquid crystal dot-matrix method, and this display 4 is equipped with the portrait image display area by the side of itself, and the portrait image display area by the side of a "partner." Moreover, the camera section 13 is constituted by the CCD camera etc., by operation of a photography key (illustration abbreviation), can photo an external picture and can incorporate it as image data. For example, it is possible to incorporate a person's face picture etc. as image data.

[0042] On the other hand, ten key 3p "0-9" operated in case a numerical input is performed, operator key 3q "+, -, x, /, =", and alphabet key 3r [various] data inputs r "A-Z" are prepared in the right operation side of the aforementioned game terminal 1.

[0043] Drawing 2 is a block diagram in which the game terminals 1A and 1B and the host server 20 show the game network system by which communication connection was made through the Internet 30, and the composition of the electronic circuitry of game terminal 1A.

[0044] As shown in drawing 2, game terminal 1A consists of CPU (Central Processing Unit) 2, the input section 3, a display 4, the display drive circuit 5, ROM 6 and RAM 7, composition RAM 8, the transceiver section 9, the antenna section 10, the living body sensor 11, the bar code reading section 12, the camera section 13, voice input section 36A, and voice generating section 36B. Game terminal 1B is also the same composition.

[0045] Moreover, the game program data ROM 22 with which the host server 20 stores game program data as shown in drawing 2 They are various data (the content data of a game, montage data, the control data of a game, etc. are included.) between the game distribution section 23 which distributes the game program data demanded from the game terminals 1A and 1B by which communication connection was made, and game terminal 1A and game terminal 1B. It consists of CPUs 21 which control transfer processing of the distribution processing to the demand place of the game program data remembered to be the transfer section 24 to transmit by the game program data ROM 22, the control data of the game which received, etc.

[0046] In addition, although the example connected by the Internet showed the gestalt of communication connection at drawing 2, various network circuits, such as LAN (Local Area Network) which consists of a communication line, and the cable or radio of exclusive use, are included, without restricting to this.

[0047] CPU 2 of the game terminal 1 (1A, 1B) reads the various control programs stored in the predetermined storage region of ROM 6 based on the key stroke signal supplied from the input section 3 prepared in the right-and-left operation side of the aforementioned game terminal 1, stores them in RAM 7 temporarily, performs various processings based on the program concerned, and carries out centralized control of each part of the game terminal 1. namely, CPU 2 is displayed on a display 4 through the display drive circuit 5 while it performs various processings based on the predetermined program which carried out [aforementioned] reading appearance and stores the processing result in RAM 7

[0048] Moreover, CPU2 reads a corresponding processing program from ROM6 according to operation of the various function keys montage creation key 3c, parts creation key 3d, and bar code key 3e, and performs various processings. For example, portrait picture creation processing (refer to drawing 8 – drawing 10), game kind selection processing (refer to drawing 11 – drawing 12), game associate collection processing (refer to drawing 13 – drawing 15), waging-war rule determination processing (refer to drawing 16 – drawing 19), game download processing (refer to drawing 20 – drawing 22), game advance processing (refer to drawing 23 – drawing 30), etc. are performed.

[0049] In portrait picture creation processing (refer to drawing 8 – drawing 10), CPU2 performs either of the bar code modes which read and decode the parts creation mode which specifies a partial picture by self operation and creates a portrait picture, or the bar code currently printed, acquire the montage data corresponding to a bar code, and create a portrait picture.

[0050] If arbitrary partial pictures are chosen from the partial picture of each part grade stored in basic parts ROM6a of ROM6 in parts creation mode While memorizing CPU2 to RAM7 by using parts No. of each selected partial picture as montage data The partial picture corresponding to this montage data is read from basic parts ROM6a, it transmits to composition RAM 8, a portrait picture is created combining each partial picture, and it is made to display on a display 4. On the other hand, while CPU2 decodes the bar code data read by the bar code reading section 12 by carrying out move operation of the game terminal 1, acquires montage data in bar code mode and memorizing to RAM7 The partial picture corresponding to this montage data is read from basic parts ROM6a, it transmits to composition RAM 8, a portrait picture is created combining each partial picture, and it is made to display on a display 4. Furthermore, the created montage data are transmitted to the host server 20 through the transceiver section 9.

[0051] ** [CPU's2 reception of the data about the kind of game which can be played transmitted by the host server 20 / display / the reminder display which presses for selection of the game played out of the kind data of this game / in game kind selection processing (refer to drawing 11 – drawing 12) / CPU / on a display 4] Game No. of the game chosen when the kind of game was chosen is transmitted to the host server 20.

[0052] ** [CPU's2 reception of the data about a game associate collection situation transmitted by the host server 20 / display / the reminder display which presses for selection of collection situation No. of the game which is going to participate out of this game associate collection situation / in game associate collection processing (refer to drawing 13 – drawing 15) / CPU / on a display 4] Collection situation No. of the game chosen when collection situation No. of a game was chosen is transmitted to the host server 20. Moreover, the host server's 20 transmission of the success-or-failure data of an application displays the received success-or-failure data on a display 4.

[0053] In waging-war rule determination processing (refer to drawing 16 – drawing 19), CPU2 will determine a waging-war rule by the chat (talks) among waging-war persons based on this presentation data, if the presentation data of the waging-war rule transmitted by the host server 20 are received. Namely, the montage data created in each game terminals 1A and 1B in portrait picture creation processing are received through the host server 20, and the portrait picture of self and a partner's portrait picture are displayed on a display 4 based on montage data. Moreover, the chat data inputted from the input section 3 where a portrait picture is displayed are transmitted, and a partner's chat data are received from the host server 20. If such a chat is repeated and all waging-war persons' consent is obtained, a waging-war rule will be determined from the content.

[0054] In game download processing (refer to drawing 20 – drawing 22), when the download necessity screen which asks whether download game program data from the host server 20 is displayed and download is made required, CPU2 receives the charge data of the game from the host server 20 first, and displays the received charge data on a display 4. And by operation of the input section 3, the virtual currency data corresponding to the aforementioned charge data are transmitted, and game program data are downloaded from the host server 20.

[0055] In game advance processing (refer to drawing 23 – drawing 30), CPU2 performs a game based on the game program data which came to hand. First, if the biological information of a player is acquired by the living body sensor 11, while memorizing the acquired biological information to RAM7, it transmits to the host server 20 and transmits to a waging-war partner's game terminal 1B. Moreover, game data, such as the content data of a game, a partner's montage data, and biological information, are received through the host server 20. From the montage data of self, and a partner's montage data, CPU2 creates self and a partner's portrait pictures N1 and N2, and displays them on a display 4. In the stage of the advance middle of a game, or a game result, the expression and the attitude of the portrait pictures N1 and N2 are changed and displayed according to content data of a game called the superiority or inferiority or **** of a game, and the biological information of a player, respectively.

[0056] The input section 3 Aforementioned "ON" key 3a, the "off-" key b, "montage creation" key 3c, Parts creation key 3d and bar code key 3e, "oneself" key 3f, "partner" key 3g, The basic montage selection keys 3h and 3i "**, **", the parts specification keys 3j and 3k "**, **", It has partial picture selection keyl. [3] and 3m "<-, ->" and "registration" key 3n, "start" key 3o, ten key 3p, operator key 3q, alphabet key 3r, and auto dialing key 3s, and the depression signal of the pushed key is outputted to CPU2. Auto dialing key 3s, in case various data are transmitted to the host server 20, it is the key by which depression operation is carried out; and if depression operation of this auto dialing key 3s is carried out, a circuit will be automatically connected to the host server 20 by the telephone auto-sending section with which the transceiver section 9 was equipped.

[0057] ROM6 stores the various control programs for the above CPU 2 controlling various operation of the game terminal 1 etc., and also is equipped with the various kinds ROM, such as basic parts ROM6a, expression parts ROM6b, and message ROM6c.

[0058] Drawing 3 is drawing showing an example of each partial picture stored in basic parts ROM6a, drawing 4 is drawing showing an example of each partial picture stored in expression parts ROM6b, and drawing 5 is drawing showing an example of each description stored in message ROM6c.

[0059] As shown in drawing 3, basic parts ROM6a is divided roughly and has the basic parts ROM for faces, and the basic parts ROM for the whole body. 20 kinds of partial pictures are memorized as parts No.1-20, respectively about each partial picture which drawing 3 (A) shows an example of the content of storage of the basic parts ROM for faces, for example, constitutes portrait pictures, such as a profile, hair, an eye, a nose, and a mouth. Drawing 3 (B) shows the content of storage of the basic parts ROM for the whole body, and 20 kinds of partial pictures are memorized as parts No.1-No.20 like the basic parts ROM for faces, respectively about each partial picture which constitutes whole body pictures, such as a face, a drum, both hands, and both legs.

[0060] Expression parts ROM6b stores the partial picture which constitutes the portrait picture according to the state in the middle of game advance. An example of the content of storage of the parts ROM for a display is shown in the middle of game advance which memorized the partial picture used in the state where drawing 4 (A) "gets angry." the partial picture in the state of "getting angry" among the partial pictures used as the partial picture of the eye and mouth by which it is indicated by change according to biological information, game advance, etc. which are acquired in the predetermined stage in the middle of game advance -- parts No. -- it memorizes as 101, 102, and -- the partial picture in the state "it is troubled" by the parts ROM for a display similarly among the partial pictures of the eye by which it is indicated by change in the middle of game advance, and a mouth in the middle of game advance shown in drawing 4 (B) -- parts No. -- it memorizes as 111, 112, and -- moreover, the partial picture in the state "it is surprised at the parts ROM for a display" in the middle of game advance shown in drawing 4 (C) -- parts No. -- it memorizes as 121, 122, and -- Furthermore, the ***** pattern (" the inside of this drawing, part : in addition to this" column) for combining with the background of the portrait picture by the side of a winner in the stage as a result of a game is memorized.

[0061] Message ROM6c stores the display or the description by which a voice output is carried out in the stage of the advance result in the middle of advance of a game according to the state at that time.

[0062] As shown in drawing 5, a description matches with expression parts ROM6b referred to corresponding to the state in the middle of game advance, and a state, and is memorized. the state of "getting angry" -- parts No. of expression parts

ROM6b — 101, 102, and — (drawing 4 (A)) are specified, and "it feels sick!!" is memorized as a description the state "where it is troubled" — parts No. of expression parts ROM6b — 111, 112, and — (drawing 4 (B)) are specified, and "I am troubled" is memorized as a description the state "where it is surprised" — parts No. of expression parts ROM6b — 121, 122, and — (drawing 4 (C)) are specified, and "this [!!]" is memorized as a description

[0063] The biological information by which CPU2 was acquired from the living body sensor 11 in the predetermined stage of game advance, Or according to the advance situation of a game, states, such as "it gets angry", "it being troubled", and "it being surprised", are determined. Read the description corresponding to the state where it determined from message ROM6c, and display on a display 4. Or while reading the partial picture which corresponds from expression parts ROM6b corresponding to the state while carrying out a voice output from voice generating section 36B, changing the expression of a portrait picture and storing in RAM7, it is made to display on a display 4.

[0064] Drawing 6 is drawing showing the composition of the various data storage fields set as RAM7 and composition RAM 8. As the specified application program, input directions, input data, a processing result, etc. are shown in drawing 6 besides the work memory stored temporarily, RAM7 At the time of registration, montage data storage field 7a, transmitting person ID data storage field 7b, Kind data (game No.) storing field 7c of a game, 7d of game associate collection data (collection situation No.) storing fields, It has game program data storage field 7e, composition RAM 8, 7f of chat data storage fields, 7g of waging-war rule data storage fields, 7h of biological information storing fields, content data storage field of game 7i, and montage data storage field 7k in the middle of game advance.

[0065] The montage data which are parts No. of each parts (a profile, hair, an eye, a nose, mouth) of the portrait picture created in the portrait picture creation processing (drawing 8 – drawing 10) mentioned later are stored in montage data storage field 7a at the time of registration. The montage data (" of drawing 6 candidate : oneself" column) of the portrait picture which self (game terminal 1A) created to the montage data stored, montage data (" of drawing 6 candidate : partner" column) of the portrait picture of the partner who was created in game terminal 1B of a communications partner, and received through the host server 20, and *****.

[0066] The transmitting person ID of the game terminal of self is memorized by transmitting person ID data storage field 7b. The transmitting person ID is the ID cord given by the host server 20, a registration code, or individual codes (serial number etc.) which are individually given to each game terminals 1A and 1B. In each stage of a game, in case various data are transmitted to the host server 20, both the transmitting persons ID concerned are transmitted.

[0067] Game No. which is data showing the kind of game chosen as kind data storage field 7c of a game in the game kind selection processing (drawing 11 –

drawing 12) mentioned later is memorized.

[0068] Collection situation No. specified in the game associate collection processing (drawing 13 – drawing 15) mentioned later is stored in 7d of associate collection data (collection situation No.) storing fields of a game.

[0069] In the game download processing (drawing 16 – drawing 19) mentioned later, the game program data downloaded from the host server 20 are stored in game program data storage field 7e.

[0070] The synthetic picture (portrait picture) of each partial picture to which each partial picture according to montage data was read from basic parts ROM6a or expression parts ROM6b is stored in composition RAM 8.

[0071] In waging-war rule determination processing (drawing 16 – drawing 19), game advance processing (drawing 23 – drawing 30), etc. which are mentioned later, the chat data inputted by the player and the transmitted chat data are stored in 7f of chat data storage fields temporarily.

[0072] The waging-war rule data determined in the waging-war rule determination processing (drawing 16 – drawing 19) mentioned later are stored in 7g of waging-war rule data storage fields.

[0073] In game advance processing (drawing 23 – drawing 30), the biological information (pulse rate data, sweat rate data, temperature data, etc.) acquired from the living body sensor 11 is stored in 7h of biological information storing fields.

[0074] In game advance processing (drawing 23 – drawing 30), content data of a game called superiority or inferiority, ranking, etc. of a game which were transmitted by the host server 20 are stored in content data storage field of game 7i.

[0075] The montage data changed according to the content data of a game, biological information, etc. are stored in the middle of advance of a game at montage data storage field 7k in the middle of game advance.

[0076] The transceiver section 9 is constituted by telephone meanses, such as a cellular phone and PHS (Personal Handy Phone System). If auto dialing key 3s of the input section 3 is operated, the telephone auto-sending section of the transceiver section 9 will connect a circuit to the host server 20 automatically using a predetermined protocol, and will transmit various data. Moreover, the various data transmitted by the host server 20 are received.

[0077] The content data of a game transmitted through the host server 20, the control data of a game, biological information, montage data, etc. are contained in the data transmitted and received from the game program data distributed by the host server 20 or other game terminal 1B. Moreover, in case the transceiver section 9 transmits the various aforementioned data to the host server 20, it transmits both the transmitting persons ID of the game terminal 1.

[0078] The living body sensor 11 is a sensor for measuring biological information, such as a pulse rate of a player, and a sweating situation or temperature. If the finger of a player etc. is touched in the touch side of the living body sensor 11 established in the left operation side as shown in drawing 11 , the aforementioned

biological information will be detected.

[0079] The bar code read station 12 is equipment which reads optically the bar code which is prepared in the left operation side lower part of game terminal 1 main part, and is printed by a certain goods etc. If bar code key 3e of the input section 3 is operated, the aforementioned bar code will be read by bar code reading processing of CPU2, the bar code read by bar code decode processing is changed into montage data, and it sends to CPU2. The montage data obtained by bar code decode processing are stored in montage data storage field 7a of RAM7.

[0080] Next, operation is explained. It explains by the following explanation, touching on a relation with the processing in the game terminal 1 (1A, 1B) about the various processings which explain the various processings first performed in (1) game terminal 1 (1A, 1B), next are performed with the host server 20 of (2) game network system.

[0081] (1) Drawing 7 is a flow chart explaining the flow of processing of the whole game performed [in / the game terminal 1 / processings / various / which are performed in the game terminal 1 (1A, 1B)] /. First, the outline of the flow of the whole game is explained with reference to drawing 7 , and it explains after that that each processing flows in full detail.

[0082] First, if the key stroke signal of montage creation key 3c of the game terminal 1 is inputted, CPU2 will start the portrait picture creation processing (refer to drawing 8 – drawing 10) mentioned later. Portrait picture creation processing is processing which compounds a partial picture and creates a portrait picture. For example, a portrait picture is created by composition of the partial picture of parts No. specified by the key stroke of the input section 3, composition of the partial picture of parts No. corresponding to bar code No. read by the bar code reading section 12, etc. CPU2 transmits the picture tbe data (it is hereafter called montage data.) which are data which specify each partial picture which constitutes the created portrait picture to the host server 20 through the transceiver section 9 with the transmitting person ID of the game terminal 1 concerned (Step S1). Montage data are parts No. of the partial picture of each parts which constitute a portrait picture.

[0083] Next, CPU2 starts the game kind selection processing (refer to drawing 11 and drawing 12) mentioned later. Game kind selection processing is processing which chooses the kind of game a player wants to play. If the kind of game which wants to play among two or more kinds of games which received from the host server 20 is chosen, CPU2 will transmit game No. which shows the kind of selected game to the host server 20 through the transceiver section 9 (Step S2).

[0084] And CPU2 starts the game associate collection processing (refer to drawing 13 , drawing 14 , and drawing 15) mentioned later. Game associate collection processing is processing which subscribes for a game to receive the associate collection situation of a game from the host server 20, and participate out of the received collection situation, in order to perform a game to a game network system

among other game terminal 1B which is making communication connection. collection situation No. about a game for CPU2 of game terminal 1A to receive game associate collection situation data from the host server 20, and participate — the transmitting person ID — ** — the participation to a game is subscribed by answering the host server 20 (Step S3) the application of the participation to a game — succeeding (game participation being accepted) — the waging-war rule determination processing mentioned later is started

[0085] Determination processing (refer to drawing 16 – drawing 19) of a waging-war rule is processing which determines the rule of the game which it is going to perform from now on in the chat form of the participants in a game. Game terminal 1A transmits and receives mutual chat data through the host server 20 among other game terminal 1B (step S4). A rule can be determined under agreement of all game participants.

[0086] Furthermore, CPU2 starts the game download processing (refer to drawing 20 – drawing 22) about the game program to be used. The game download processing mentioned later is processing which downloads game program data from the host server 20 when the game chosen in the aforementioned game kind selection processing is not stored in the game terminal 1, and pays the charge for the host server 20 using virtual currency data (Step S5).

[0087] Where the portrait picture creation processing mentioned above, game kind selection processing, game associate collection processing, waging-war rule determination processing, and game download processing are completed, a push on start key 3o of game terminal 1A performs advance processing of a game (refer to drawing 23 – drawing 30). (Step S6; Yes) Game advance processing is processing of acquisition of the biological information in each stage of execution of the game for example, according to game program data, and game advance, the display of a portrait picture, gestalt change of a portrait picture, etc. (Step S7).

[0088] Next, each above-mentioned processing is explained to a detail, respectively. First, portrait picture creation processing is explained with reference to drawing 8 – drawing 10 . Drawing 8 is a flow chart explaining portrait picture creation processing, drawing 9 is a flow chart explaining composition and display processing, and drawing 10 (A) is drawing showing the example of the created portrait picture. Drawing 10 (B) is drawing showing the example in the case of carrying out move operation of the bar code top by the bar code read station 12, and creating a portrait picture.

[0089] In the portrait picture creation processing shown in drawing 8 , if montage creation key 3c of the input section 3 is operated and CPU2 detects the key stroke signal concerned first (Step A101; Yes), it will be set as montage creation mode.

[0090] In this montage creation mode, it is set as the parts creation mode which creates a portrait picture by specifying parts that parts creation key 3d is operated (Step A102). CPU2 specifies the montage data storage field by the side of itself as a storing place of montage data (Step A103). [of montage data storage field 7a]

["himself"]

[0091] Then, CPU2 reads first each partial picture "No.1" which constitutes the 1st basic montage from basic parts ROM6a (Step A104).

[0092] On the other hand, when parts creation key 3d is not operated in Step A102, it is judged whether (step A102;No) bar code key 3e was operated. When bar code key 3e is operated, it is set as the bar code creation mode which reads (Step A105; Yes) and a bar code, changes into montage data, and creates a portrait picture.

[0093] According to this bar code creation mode, he can save the time and effort which creates a portrait picture, and a famous man (for example, montage pictures, such as a foreigner actor), a child montage picture, and the montage picture classified by area can be created quickly and certainly as a portrait picture displayed in the case of a network game. Moreover, for the game player it is sensed that is shameful, displaying one's face picture on a network game can also use portrait pictures, such as a famous man, as its portrait picture, and it is effective.

[0094] CPU2 specifies the montage data storage field by the side of itself as a storing place of montage data (Step A106). [of montage data storage field 7a]

["himself"] Then, reading processing of bar code data is performed. In this processing, the bar code printed by a certain goods is read by the optical data reading method by the bar code read station 12 prepared in the game terminal 1.

[0095] If the books 35 for portrait picture collection are distributed or sold to each game player as shown in drawing 10 (B), or to surface 35a of these books 35 Since the bar code N20 which shows the montage data used in case these portrait picture N21 is created matches and is printed while two or more portrait pictures N21 are printed beforehand Only by carrying out move operation, pressing the bar code read station 12 in which the bar code N20 top which he wishes out of each of this bar code N20 was established by the game terminal 1 This bar code N20 is read by the optical data reading method by the bar code read station 12 prepared in the game terminal 1.

[0096] If reading of bar code data is completed (Step A107), CPU2 will start bar code decode processing. The read bar code data are changed into the montage data which are parts No. of the partial picture which constitutes a portrait picture in this bar code decode processing (Step A108). If it is judged that bar code decode processing was completed (Step A109; Yes), the acquired montage data are stored in montage data storage field 7a of RAM (Step A110).

[0097] Next, each partial picture of basic parts No.1 read in Step A104 or each partial picture corresponding to the montage data acquired from bar code data in Step A106 – Step A110 is transmitted to composition RAM 8, and CPU2 compounds it, and is made to display it on a display 4 as a basic montage (Step A111).

[0098] Composition and display processing are explained with reference to drawing 9 here. If parts No. of each partial picture memorized by basic parts ROM6a is specified, CPU2 will be transmitted to composition RAM 8 while it reads the partial picture corresponding to the parts No. and stores it in montage data storage field 7a by the side of itself (Steps A201–A205). In this case, each partial picture which

constitutes the 1st basic portrait picture (basic montage) from composition RAM 8 is compounded, and it is displayed on a display 4 (Step A206; refer to drawing 10 (A)).

[0099] Here, operation of the basic montage selection key “**, **” key of the input section 3 changes into “No.2” from “No.1” each parts No. which specifies a basic montage (Step A113). (Step S112) Then, according to parts No. “2” which shows the partial picture specified as the aforementioned basic montage, each partial picture (wholly in this case parts No. “2”) memorized by basic parts ROM6a is read, composition and display processing are performed, and the 2nd basic montage is displayed on a display 4.

[0100] That is, if the basic montage selection keys 3h and 3i “**, **” are operated, CPU2 repeats and performs Steps A111–A113, and change composition of 20 kinds of basic montages memorized as parts No. “1” – “20” will be carried out one by one, and it will be displayed. Thereby, a player chooses the basic montage near the portrait picture for which he wishes, and is made to display it on a display 4.

[0101] Operation of the parts specification keys 3j and 3k “**, **” changes the object parts of pattern change into arbitrary parts (Step A115). (Step A114; Yes) For example, in changing a certain specific partial picture into the partial picture from which others differ among each partial picture which constitutes the basic montage near the portrait picture for which a player wishes currently displayed on the display 4 by processing of the aforementioned step A111 – Step A113, it specifies the aforementioned parts for change by operating the parts specification keys 3j and 3k “**, **.”

[0102] Then, operation of the partial picture selection keys 3l and 3m “<-, ->” changes parts No. of the partial picture corresponding to the aforementioned parts for change (Step A117). (Step A116; Yes) CPU2 reads the partial picture corresponding to parts No. by which change selection was carried out from basic parts ROM6a, and displays the montage which performs composition and display processing and by which the partial picture was changed on a display 4 (Step A111).

[0103] Thereby, a player can be changed into other partial pictures about the partial picture (parts for change) of hope of the basic montages made [the display 4] to indicate by selection beforehand. Furthermore, when specifying other parts and changing a partial picture Processing of Step A114 – Step A117 is repeated. by operation of the parts specification keys 3j and 3k “**, **”, and operation of the partial picture selection keys 3l and 3m “<-, ->” The partial picture about the parts for change is changed, composition and display processing are performed and the changed montage is displayed on a display 4.

[0104] and when the portrait picture for which a player wishes is acquired If “registration” key 3n of the input section 3 is operated (Step A118; Yes) Synthetic processing of a partial picture is completed and parts No. of each partial picture corresponding to the portrait picture by which synthetic maintenance is carried out by composition RAM 8 is stored in montage data storage field 7a as montage data at

the time of registration of RAM7 (Step A119).

[0105] In this portrait picture creation processing, the portrait picture N1 as shown, for example in drawing 10 (A) can be acquired. About "No.1" and a nose, parts No. is chosen from basic parts ROM6a about a profile, hair, an eye, and a mouth, the partial picture of "No.2" is chosen, and, as for the portrait picture N1 shown in this drawing 10 (A), parts No. is compounded.

[0106] Then, CPU2 transmits the montage data stored in montage data storage field 7a to the host server 20 through the transceiver section 9 with the transmitting person ID (Step A120). In the host server 20, while saving the received montage data and the transmitting person ID temporarily, transmitting [the check message of a purport which received montage data] origin (game terminal 1) is answered. ** [the game terminal's 1 reception of a check message / display / the check message / terminal / on a display 4] (Step A121)

[0107] Next, game kind selection processing is explained with reference to drawing 11 – drawing 12 . Drawing 11 is a flow chart explaining game kind selection processing, and drawing 12 is drawing showing the example of a display of game selection screen 4a.

[0108] In the game kind selection processing shown in drawing 11 , first, CPU2 receives the data of the kind of selectable game from the host server 20, and displays game selection screen 4a as shown in drawing 12 on a display 4 (Step B101).

[0109] That is, if the data of the kind of game which can be played are required of the host server 20 from the game terminal 1, the host server 20 will answer a letter to the game terminal 1 in the data (game No. and a game name are included.) of the kind of game which can be played out of the game program memorized by the game program data ROM 22. The message M1 which reminds game selection screen 4a shown in drawing 12 of the selection "choose out of the following game", Two or more kinds of games, such as kind display G3 of the kind display G1 of the "cards game" of game No. "1", the kind display G2 of the "musical instrument performance game" of game No. "2", and the "car race game" of game No. "3" and --, are displayed. The pointer P which directs the game to choose is displayed.

[0110] By then, operation of the parts specification keys 3j and 3k of the input section 3 "**, **" Pointer P is moved to the aforementioned kind displays G1 and G2 and the kind display of the game of -- which wants to play a player inside. If "registration" key 3n is operated in order to decide selection (Step B102; Yes), CPU2 stores game No. of the selected game in kind storing field 7c of the game of RAM7 (Step B103). Furthermore, CPU2 transmits game No. of the selected game to the host server 20 with the transmitting person ID (Step B104).

[0111] And in the host server 20, if the demand of game program data is received, the check message of a purport which received the demand will be created automatically, and a transmitting agency will be answered. At a game terminal, reception of the message of the confirmation of receipt distributed by the host

server 20 displays the message which received on a display 4 (Step B105).

[0112] Next, game friend collection processing is explained with reference to drawing 13 – drawing 15. Drawing in which the flow chart with which drawing 13 explains game friend collection processing, and drawing 14 show the example of a display of a game friend's collection situation, and drawing 15 are drawings showing the example of a display of the message indicator about the success or failure of a game application.

[0113] In the game associate collection processing shown in drawing 13, if distribution of a game associate collection situation is required of the host server 20, the host server 20 will transmit the game terminal 1 to data, such as kind [of game which is looking for the associate], and game start time, the collection number, demand-origin, when a distribution demand is received.

[0114] The game terminal 1 will display the received collection situation data on a display 4, if the data of a game collection situation are received from the host server 20 through the transceiver section 9 (Step C101; refer to drawing 14).

[0115] Drawing 14 shows the example of display screen 4b which displayed the collection situation of the game associate who received. Information, such as a kind of game, a game start time, and riding capacity (collection number), is displayed on display screen 4b of a game associate's collection situation. In the example shown in drawing 14, to collection situation No. "1" To the collection situation B1 of "1st game [of an ABC game] PM 3:00 – riding capacity (two more persons) of two", and game associate collection No. "2" The collection situation of the associate of a game called collection situation B-2 "1st game [of a XYZ game] PM 3:00 – riding capacity (one more person) of four" is displayed with collection situation No. Moreover, the pointer P which specifies for which game associate collection situation a player subscribes is displayed.

[0116] The collection information for which a player wants to subscribe by move operation of the pointer P through the input section 3 in display screen 4b of a game associate's collection situation is chosen. If selection is determined by operation of "registration" key 3n (Step C102; Yes) Associate collection No. of the game chosen and determined is stored in 7d of game associate collection data (collection situation No.) storing fields of RAM7 (Step C103), and aforementioned collection situation No. is transmitted to the host server 20 with the transmitting person ID after that (Step C104).

[0117] In the host server 20 which received game associate collection No. from the game terminal 1, the game terminal of a subscribing agency is answered in a message to that effect noting that it checks whether the application which received this time is in collection riding capacity about collection situation No. which received, and an application is successful, when it is in collection riding capacity. Moreover, when the application about collection situation No. which received is over collection riding capacity, the game terminal of the application origin by the message of a purport already kept shut for the application is answered.

[0118] At the game terminal 1 which received the message about the success or failure of an application from the host server 20, the message which received is displayed on a display 4 (Step C105; refer to drawing 15). Drawing 15 is an example of display screen 4c which displayed the message which shows the success or failure of the application to a game friend collection situation, and a game friend's collection information that the player of the game terminal 1 subscribed here shows the message of the closed purport. For example, the message M2 which subscribed of " and "XYZ game the 1st game PM 3:00 of 2 - No. riding-capacity [/ of four]" having been closed", and " and the message [game / under collection] M3 still "they are 1st game / of an ABC game / PM 3:00 of 1 - No. riding-capacity / / of two /"" are displayed.

[0119] Then, an end of pushing "registration" key 3n or receiving a collection situation again etc. of the processing to the success or failure of an application ends game associate collection processing (Step C106; Yes).

[0120] Next, waging-war rule determination processing is explained with reference to drawing 16 - drawing 19 . Drawing 16 is a flow chart explaining waging-war rule determination processing, drawing 17 is drawing showing an example of 4d of display screens which displayed the presentation data of a waging-war rule, drawing 18 is drawing showing the example of a display of chat screen 4e displayed into the chat about a waging-war rule, and drawing 19 is drawing showing an example of 4f of display screens which displayed the determined waging-war rule.

[0121] In the waging-war rule determination processing shown in drawing 16 , the presentation data about the game which participation determined from the host server 20 are received first, and the received presentation data are displayed on a display 4 (Step D101; refer to drawing 17). Since it is pitched against each other, the presentation data of the waging-war rule displayed here are data shown with the host server 20 as a rule to which it must consent mutually by waging-war partners. For example, as shown in drawing 17 , it is the presentation data T2 grade the presentation data T1 "the number of A games", and "B waging-war time."

[0122] Then, a waging-war partner's montage data are received at the game terminal 1. CPU2 stores the received montage data in the storing field of the other party of montage data storage field 7a at the time of registration of RAM7.

[0123] And CPU2 performs composition and display processing of a portrait picture (refer to drawing 9) about all the montage data (self and a partner's montage data) stored in montage data storage field 7a. That is, each partial picture corresponding to montage data is read from basic parts ROM6a, and it transmits to composition RAM 8. Furthermore, CPU2 compounds each partial picture by composition RAM 8, creates a portrait picture, and displays it on a display 4 (Step D102). This composition and display processing will be performed about the montage data of all the participants that participate in a game, and a game participant's portrait picture will be displayed on a part for the number, and a display 4.

[0124] Then, from the host server 20, a game terminal receives the data of the

purport which presses for the start of the talks about the waging-war rule by waging-war person all the members, and displays them on a display 4 (Step D103).

[0125] Next, between each game terminal which participates in a game, the chat (conversation) about a waging-war rule is started. That is, if contents to tell a partner with a player are inputted from the input section 3 as chat data, CPU2 will be transmitted to the host server 20 while it stores the inputted chat data in 7f of chat data storage fields of RAM7. Moreover, the chat data which self inputted are displayed near the portrait picture N1 of self. Furthermore, when chat data are transmitted through the host server 20 from a waging-war partner, the chat data is received and chat data are displayed near the portrait picture N2 of the player of the transmitting origin of the chat data (Step D104; refer to drawing 18).

[0126] For example, drawing 18 shows an example of chat screen 4e in the case of being pitched against each other by two persons, and a partner's portrait picture N2 is shown on left-hand side by the portrait picture N1 of self, and right-hand side. Moreover, the contents of each chat data blow off and are displayed on the interior of displays F1 and F2. The chat data CH1 "how is the number of games in 2 times?" which self inputted are displayed on the interior of the blowdown display F1 near the portrait picture N1 of self, and the chat data CH2 "it is O.K." transmitted by the partner are displayed on the interior of the blowdown display F2 near a partner's portrait picture N2.

[0127] thus, each presentation data T1 and T2 ("the number of A games" --) of the aforementioned waging-war rule About "B waging-war time", it continues a chat until a waging-war rule is determined by all participation-in-the-war persons' chat. all the members -- a waging-war rule -- consenting ("O.K." key) -- while storing (Step D105; Yes) and the determined waging-war rule data in 7g of waging-war rule data storage fields of RAM7, it displays on a display 4 (Step D106; refer to drawing 19)

[0128] For example, 5 times, when the rule of 30 minutes is determined per time, the number of games waging-war time the message [display / 4 / rule / following / " and] M5 determination" as shown in drawing 19, and "-- waging-war rule data T' number of A games:5 times" -- 1 and the waging-war rule data T'2 of "B waging-war time:30 minutes /, and 1 time" are displayed As mentioned above, if a waging-war rule is determined by the chats of all the participants in a game, waging-war rule determination processing will be ended.

[0129] Next, game download processing is explained with reference to drawing 20 - drawing 22. Drawing 20 is a flow chart explaining the flow of game download processing, drawing 21 is drawing showing the example of a display of 4g of download necessity screens, and drawing 22 is drawing showing the example of a display of 4h of charge display screens.

[0130] In the game download processing shown in drawing 20, 4g of download necessity screens which ask to a player whether the game program data used for a game are required for CPU2 of the game terminal 1 is displayed first (Step E101;

refer to drawing 21).

[0131] On 4g of download necessity screens, for example, the message M6 "the game to be used is ?" as shown in drawing 21, The download unnecessary display Y1 directed when there is no need for the download of "1 Using one's thing", The download important point display Y2 which it directs when you need the download of "using, downloading" is displayed, and the pointer P for directing either the aforementioned download important point display Y2 and the download unnecessary display Y1 is displayed.

[0132] In 4g of this download necessity screen, when Pointer P is moved up and down by operation of the parts specification keys 3j and 3k of the input section 3 and the download important point display Y2 is directed by it (Step E102), CPU2 of the game terminal 1 is transmitted to the host server 20 with game No. of the game which downloads the signal which requires charge data. At this time, the transmitting person ID is transmitted simultaneously. In the host server 20, if the demand of charge data is received, the charge data of this game No. that received will be checked, and demand transmitting origin will be answered.

[0133] At the game terminal 1, reception of charge data displays the charge data on a display 4 (Step E103; refer to drawing 22). As shown in drawing 22, the kind "a car race game" of game and the charge data R of "1000 yen" are displayed on 4h of charge display screens displayed on the display 4 as a "game program charge."

[0134] If the check of the charge of a 4h [of charge display screens] game is completed and "registration" key 3n of the input section 3 is operated by the player (Step E104), CPU2 will be transmitted to the host server 20 with game No. which requires download for the virtual currency data for networks according to the shown charge (Step E105). At this time, the transmitting person ID transmits simultaneously.

[0135] The host server 20 which received the aforementioned virtual currency data checks the received virtual currency data and the kind of game, reads the game program data which correspond from the game program data ROM 22, and answers a transmitting agency.

[0136] At the game terminal 1, if the demanded game program data are received, the game program data is stored in game program data storage field 7e of RAM7 (Step E106), and if reception of game program data is completed (Step E107), game download processing will be ended.

[0137] Next, game advance processing is explained with reference to drawing 23 - drawing 30. Drawing 23 is a flow chart explaining the flow of game advance processing. drawing 24 It is drawing showing reminder display screen 4i as which the message which presses for a touch of the living body sensor 11 was displayed. drawing 25 It is drawing showing the example of a display of the portrait pictures N1 and N2 displayed in the middle of game advance. drawing 26 It is a flow chart explaining change processing (1) of a portrait. drawing 27 It is a graph showing time change of a pulse rate. drawing 28 It is drawing showing the example of a display of

the portrait pictures N1 and N2 by which it was indicated by change in change processing (1) of a portrait. drawing 29 It is a flow chart explaining change processing (2) of a portrait, and drawing 30 is drawing showing the example of a display of the portrait pictures N1 and N2 by which it was indicated by change in change processing (2) of a portrait.

[0138] The partial picture which constitutes the portrait picture currently displayed on the display 4 from game advance processing according to the advance situation of biological information or a game in each stage, such as the predetermined stage of the game to perform, for example, the stage at the time of the start of a game, each stage in the middle of advance of a game, and a stage as a result of a game, is changed. Specifically, the biological information of a player is acquired in the middle of advance of a game from the living body sensor 11 of self, each partial picture of the portrait picture N1 of self is changed and displayed on it according to the biological information, and expression and an attitude are changed into it. Moreover, a waging-war partner's biological information is acquired through the transceiver section 9, each partial picture of a partner's portrait picture N2 is changed and displayed according to the biological information, and expression and an attitude are changed. Moreover, in the stage as a result of a game, according to results, such as victory or defeat of a game, each partial picture of the aforementioned portrait pictures N1 and N2 is changed further, and is displayed. Moreover, in this game advance processing, a chat with a waging-war partner is possible in the middle of advance of a game.

[0139] Hereafter, game advance processing is explained with reference to drawing 23. The montage data of self created in above-mentioned portrait picture creation processing are stored in RAM7. The game program data about the game chosen in above-mentioned game kind selection processing download by game download processing, and are stored in RAM7. In the state where a waging-war partner determines by associate collection processing of an above-mentioned game, a waging-war rule is determined by above-mentioned waging-war rule determination processing among waging-war partners, and the waging-war rule is stored in RAM7 CPU2 will start game advance processing, if the start time of a game is clocked.

[0140] In the stage of a game start, first, from the host server 20, the reminder data to a player are transmitted so that the living body sensor 11 may be touched. CPU2 of the game terminal 1 is displayed on reminder display screen 4i which shows the received reminder data to drawing 24. The directions M7 "touch your fingertip on a living body sensor in advance of a game start" are displayed on the reminder display screen (Step F101; refer to drawing 24).

[0141] According to this reminder directions 4i, if the fingertip of a player touches the living body sensor 11, in the living body sensor 11, biological information called the pulse rate and sweat rate of a player will be measured, and CPU2 is displayed on a display 4 while it acquires the measured data and stores them in 7h of biological information storing fields of RAM7. Moreover, CPU2 transmits the aforementioned

biological information to the host server 20 with the transmitting person ID (Step F102).

[0142] Then, CPU2 reads each partial picture corresponding to the montage data of self stored in RAM7 from basic parts ROM6a, performs composition and display processing (refer to drawing 9) mentioned above, and displays the portrait picture N1 of self on a display 4 (Step F103).

[0143] And from the host server 20, if a waging-war partner's montage data are received, CPU2 of the game terminal 1 stores the montage data of the communications partner which received in the storing field of the other party of montage data storage field 7a of RAM7. Furthermore, each partial picture corresponding to the montage data is read from basic parts ROM6a, composition and display processing (refer to drawing 9) mentioned above are performed, and a partner's portrait picture N2 is displayed on a display 4 (Step F104).

[0144] Then, if chat data are inputted from the input section 3, while storing this chat data in 7f of chat data storage fields of RAM7, it displays on a display 4 (Step F105). And if a chat entry of data is completed and "registration" key 3n is operated (Step F106; Yes), CPU2 will transmit the aforementioned chat data to the host server 20 with the transmitting person ID (Step F107).

[0145] CPU2 is displayed after that into the blowdown display F1 to which the transmitted chat data were given by the month of the portrait picture N1 of self (Step F108; refer to drawing 25). And if the chat data of the waging-war partner from the host server 20 are received further (Step F109), it will blow off and this received chat data will be displayed on the inside which was given by the month of a partner's portrait picture N2 and which is display F2 (Step F110; refer to drawing 25).

[0146] In the stage so far, it blows off to a display 4 with the portrait pictures N1 and N2 about each of self and a waging-war partner, and displays F1 and F2 and the chat data CH3 and CH4 are displayed on it. In the example shown in drawing 24, the chat [blow off and / inside / of display F2 / "it will do its best to the last!!"] data CH4 which the chat [blow off and / inside / of display F1 / "it is Murata in Tokyo"] data CH3 displayed on the month of the portrait picture N1 of self were displayed, and was displayed on the month of a waging-war partner's portrait picture N2 are displayed.

[0147] Next, CPU2 performs processing changed and displayed on the portrait picture showing the display and attitude corresponding to biological information for the portrait pictures N1 and N2 currently displayed. Hereafter, with reference to drawing 26, it explains as change processing (1) of a portrait.

[0148] In change processing (1) of the portrait shown in drawing 26, first, if a waging-war partner's biological information is received from the host server 20, CPU2 of the game terminal 1 stores the biological information which received in 7h of biological information storing fields of RAM7 (Step F201).

[0149] And in order to judge in what mental situation the value of the biological

information of self and a partner is, it distinguishes whether it belongs to which range of the set point set up beforehand. Drawing 27 is a graph which shows time change of a pulse rate. The graph shown in this drawing 27 sets a vertical axis a pulse rate, sets a time-axis as a horizontal axis, and aging of the pulse rate detected by the living body sensor 11 is expressed. The straight line shown in (A) and the straight line shown in (B) are the set points of a pulse rate among drawing 27, respectively.

[0150] When it is distinguished that a pulse rate is below the set point (A) in distinction of Step F202, the mental situation has settled down, judges that there is no big change, and does not change the expression or the attitude of a portrait picture. On the other hand, when the pulse rate belonged to the range of the set point (A) to the set point (B) and it is distinguished, it judges that a mental situation has change and corresponding parts No. is read from expression parts ROM6b corresponding to the state where it is determined from the pulse rate of this range, and it replaces with the montage data stored in montage data storage field 7a, and memorizes. If a pulse rate furthermore becomes more than the set point (B), it judges that a mental situation has change too, and corresponding parts No. is read from expression parts ROM6b corresponding to the state where it is determined from the pulse rate of this range, and it will replace with the montage data stored in montage data storage field 7a, and will memorize.

[0151] And CPU2 reads from expression parts ROM6b, is substituted for the partial picture currently displayed, and displays the partial picture corresponding to the montage data updated according to biological information, such as a pulse rate, (Step F203). Furthermore, the message corresponding to the state where it is determined from biological information, such as a pulse rate, is read from message ROM6c, and it is made to replace with and display on the chat data CH3 and CH4 currently displayed in the blowdown displays F1 and F2.

[0152] Drawing 28 is a picture in the state where the partial picture of a portrait picture changed according to biological information. It is in the middle of advance of a game (this example car race game), and when the self pulse rate was measured with "120", it was in the range (pulse rate in the time t2 of drawing 27) for example, more than the set point (B) by CPU2 and it distinguishes, the state of mind at this time is judged to be the state which is in the state more than the set point (B) of "getting angry." And the partial picture of corresponding parts No. is read from expression parts ROM6b (refer to drawing 4 (A)) corresponding to the state of "getting angry" as shown in drawing 5. When parts No. at the time of registration is "1", the partial picture of parts No. "101" is read and a change indication of the partial picture of an eye and a mouth is given. Furthermore, a message M7 "it feels sick!!" is read from message ROM4c (refer to drawing 5), and it replaces with and displays on the chat data CH3 in the blowdown display F1.

[0153] Moreover, it is in the middle of advance of a game, and when the pulse rate of the partner transmitted by the host server 20 was "70", it was in the set point

(A) and the range between (B) (pulse rate in the time t1, t3, and t4 of drawing 27) by CPU2 and it distinguishes, the state of mind at this time is judged to be the state which is in the set point (A) and the state between (B) "where it is surprised." And the partial picture of corresponding parts No. is read from expression parts ROM6b (refer to drawing 4 (C)) corresponding to the state "it is surprised" as shown in drawing 5. When parts No. at the time of registration is "2", the partial picture of parts No. "102" is read and a change indication of the partial picture of an eye and a mouth is given.

[0154] Thus, it is in the middle of advance of a game, change processing (1) of a portrait is performed, a state of mind is judged from biological information called the pulse and sweat rate of a player, the state of mind is embraced, a portrait picture is changed, and the message corresponding to a state is displayed.

[0155] Next, CPU2 performs processing on which the expression of a portrait picture and an attitude are changed and displayed according to the contents of a game, such as on-going superiority or inferiority [picture / portrait / which is displayed] of a game, or ranking. With reference to drawing 29, it explains as change processing (2) of a portrait below.

[0156] In change processing (2) of the portrait shown in drawing 29, first, if the data of the contents of a game (superiority or inferiority of a game, ranking, etc.) are received from the host server 20, CPU2 of the game terminal 1 stores the received content data of a game in content data storage field of game 7i of RAM7 (Step F301).

[0157] And according to the received content data of a game, corresponding parts No. is read from corresponding expression parts ROM6b, and it replaces with the montage data stored in montage data storage field 7a, and memorizes.

[0158] And CPU2 reads from expression parts ROM6b, is substituted for the partial picture currently displayed, and displays the partial picture corresponding to the montage data updated according to the content of a game (Step F302; refer to drawing 30). Furthermore, the message corresponding to the state where it is determined from the content data of a game is read from message ROM6c, and it is made to display into the blowdown displays F1 and F2 (Step F303; M8 of drawing 30, M9 reference).

[0159] Drawing 30 is a picture in the state where the expression and the attitude of a portrait picture changed according to the content of a game. For example, as a result of a game (this example car race game), by stages, when a partner ranks 1st and he ranks 2nd, CPU2 determines the state (here, the other party is a "victory" and he is "defeat") of a player from each ranking stored in content data storage field of game 7i of RAM7 at the present time. And the partial picture of corresponding parts No. is read from expression parts ROM6b corresponding to the state where it was determined. The message which furthermore corresponds from message ROM6c is read, and it replaces with and displays on the message in the blowdown displays F1 and F2.

[0160] Partial pictures, such as an eye and a mouth, are changed, and the message M8 "** Waugh [!!] who won" blows off, and the portrait picture N2 of the other party of the 1st place is displayed in display F2 so that the expression corresponding to the state of a "victory" may be expressed. Moreover, partial pictures, such as an eye and a mouth, are changed, and the message M9 "lose and allow!!" blows off, and its portrait picture N1 is displayed in display F1 so that the expression corresponding to the state of "defeat" may be expressed. [of the 2nd place]

[0161] Thus, the partial picture which constitutes a portrait picture from a stage according to the content of a game of superiority or inferiority and ranking of a game is changed as a result of the advance middle of a game, and the message corresponding to the state is displayed.

[0162] (2) While a relation with the data exchange with the game terminals 1A and 1B by which communication connection is made in the processing in the host server 20 is shown in an above-mentioned game about the various processings performed with the host server 20 next, explain. Drawing 31 – drawing 33 are the flow charts explaining the relation of three persons of the host server 20, game terminal 1A self's, and a partner's game terminal 1B of processing. Since it explained in full detail, processing of the game terminal 1 (1A, 1B) is explained focusing on processing of the host server 20.

[0163] First, the host server 20 is received from the game terminals 1A and 1B by which communication connection is made. If the application of the game performed with this game network system is made (Steps H101 and J101) and the application data is received in the host server 20 Data, such as the transmitting person ID of the game terminals 1A and 1B who transmitted the application, are memorized to RAM21A of the host server 20 installed by the host server 20 (Step G101). And the host server's 20 CPU21 transmits the reminder indicative data for displaying the display which presses for creation of a portrait picture to the game equipments 1A and 1B so that portrait creation processing may be performed in each game terminal (Step G102).

[0164] The game terminals 1A and 1B display the reminder indicative data which received on the display screen (Steps H102 and J102), and the montage data created by portrait picture creation processing and the transmitting person ID are transmitted after that (refer to Step H103 and J103; drawing 8).

[0165] In the host server 20, if montage data etc. are received from the game terminals 1A and 1B (Step G103), it will secure RAM21A, the check message of a purport which received montage data will be read from the message ROM in the host server 20 which does not illustrate after that, and a check message will be transmitted to the transmission place of montage data (Step G104). The game terminals 1A and 1B display the check message which received to the display 4 (Steps H104 and J104).

[0166] Subsequently, the host server's 20 CPU21 transmits the indicative data for

displaying the game selection screen (referring to drawing 12) which is the display screen for pressing for selection of the kind of game to the game equipments 1A and 1B so that game kind selection processing may be performed in each game terminals 1A and 1B (Step G105). The game terminals 1A and 1B display the indicative data which received on a display 4 (refer to Step H105, J105; drawing 11, and drawing 12), and game No. of the kind of game and those [transmitting / ID] who were chosen by the manual operation of the player of each game terminal are transmitted after that (Steps H106 and J106).

[0167] In the host server 20, if game No. is received from the game terminals 1A and 1B (Step G106), it will secure RAM21A, the check message of a purport which received selection game No. will be read from the message ROM which is not illustrated in the host server 20 after that, and a check message will be transmitted to the transmission place of selection game No. (Step G107). The game terminals 1A and 1B display the check message which received on a display 4 (Steps H107 and J107).

[0168] Next, the host server's 20 CPU21 transmits game friend collection situation data to each game terminals 1A and 1B (Step G108). The game terminals 1A and 1B display the received game friend collection situation data on a display 4 (refer to Step H108, J108; drawing 13, and drawing 14), and friend collection No. of a game and those [transmitting / ID] who were chosen by operation of the player of each game terminals 1A and 1B are transmitted after that (Steps H109 and J109). In the host server 20, if friend collection No. of a game is received from the game terminals 1A and 1B, it will judge whether it secures RAM21A and the participation to the game which subscribed is accepted, and the judgment result will be transmitted to each game terminals 1A and 1B (Step G109; refer to drawing 15).

[0169] Next, the host server's 20 CPU21 transmits the presentation data of the waging-war rule of a game to each game terminals 1A and 1B (Step G110). The game terminals 1A and 1B display the presentation data of the waging-war rule of the game which received on a display 4 (refer to Step H110, J110; drawing 16, and drawing 17). Furthermore, the host server 20 transmits a waging-war partner's montage data to the game terminals 1A and 1B by the transfer section 24 (Step G111). That is, the host server's 20 CPU21 exchanges each montage data between game terminal 1A which the participation to a game determined in game associate collection processing among the montage data transmitted from each game terminals 1A and 1B memorized by RAM21A, and 1B. If a waging-war partner's montage data are received, respectively, the game terminals 1A and 1B will create a portrait picture from the received montage data, and will display it on a display 4 (refer to Step H111 and J111; drawing 18).

[0170] Moreover, the host server 20 transmits the data for displaying the display screen for which it presses from the message ROM which is not illustrated so that talks (chat) of all game participation-in-the-war persons may be started about the waging-war rule of a game to each game terminals 1A and 1B (Step G112). If the

data of the purport which presses for the talks about a waging-war rule are received, the game terminals 1A and 1B will display the reminder data on the display screen, and will start the chat between each game terminal 1A and 1B. Mutual chat data are exchanged between each game terminal 1A and 1B through the host server 20 (Steps H113 and J113). That is, if the host server 20 is inputted at each game terminals 1A and 1B and the transmitted chat data are received, he will hand the received chat data to the transfer section 24, and will transmit to the game terminals 1A and 1B which serve as each waging-war partner.

[0171] Then, if the recognition about the rule of a game is obtained in all the game terminals 1A and 1B that participate in a game, a waging-war rule will be determined and it will transmit to each game terminals 1A and 1B as rule data (Step G113). Each game terminals 1A and 1B will be displayed on a display 4, if the determined waging-war rule is received (refer to Step H114 and J114; drawing 19).

[0172] Next, the host server 20 transmits the data of a download necessity check of a game program to each data terminals 1A and 1B (Step G114). ** [the game terminals' 1A and 1B reception of the necessity check data / display / the download necessity screen (refer to drawing 21) of a game program / based on the received data / terminals / on a display 4] (refer to Step H115, J115; drawing 20, and drawing 21) And when it is necessary to download, as for the game terminals 1A and 1B, download transmits a required purport to the host server 20 (Steps H116 and J116).

[0173] In the host server 20, the charge data of the game program for which download was needed are read from a charge data RAM (illustration ellipsis), and a letter is answered to the game terminals 1A and 1B (Step G115). the purport that payment of a charge was checked when the game terminals 1A and 1B displayed the received charge data (refer to Step H117 and J117; drawing 22) and 3m of register keys of a check sake was operated in the displayed charge — the host server 20 — transmitting (Steps H118 and J118) — the virtual currency data corresponding to charge data are transmitted to the host server 20 (Steps H119 and J119)

[0174] In the host server 20, if the check to charge data and the virtual currency data corresponding to charge data are received, the game program data for which download is needed will be read from the game program data ROM 22, will be passed to the game distribution section 23, and will be distributed to the game terminals 1A and 1B through the game distribution section 23 (Step G116). The received game program data are stored in game program data storage field 7e of RAM7 at the game terminals 1A and 1B (Steps H120 and J120).

[0175] Next, in the host server 20, the data of the purport which presses for a touch of the living body sensor 11 are transmitted to each game terminal that advance of a game should be started (Step G117). If the touch reminder data to the living body sensor 11 are received, each game terminal will display this reminder data on a display 4 (refer to Step H122 and J122; drawing 24), and will transmit the biological information acquired by the living body sensor 11 to the host server 20 (Steps H122

and J122). Furthermore, a game terminal displays the portrait picture N1 of self on a display 4 (Steps H123 and J123). The host server 20 memorizes the biological information which received to RAM21A.

[0176] Then, the host server 20 transmits a waging-war partner's montage data stored in RAM21A to each game terminals 1A and 1B (Step G118). At the game terminals 1A and 1B, the chat data which displayed a waging-war partner's portrait picture N2 (Steps H124 and J124), and were inputted from the received montage data are displayed on a display 4, and it transmits to the host server 20 (Steps H125 and J125). Moreover, the host server 20 displays the chat data blown off and attached to the portrait picture N1 of self (refer to Step H126 and J126; drawing 25).

[0177] The host server 20 transmits a waging-war partner's chat data stored in RAM21A to each game terminals 1A and 1B (Step G119). At the game terminals 1A and 1B, reception of a waging-war partner's chat data displays the chat data blown off and attached to a partner's portrait picture N2 (refer to Step H127 and J127; drawing 25).

[0178] Then, the host server 20 transmits a waging-war person's biological information stored in RAM21A to each game terminals 1A and 1B (Step G120). If a waging-war partner's biological information is received, they perform "change processing (1) and (refer to drawing 26)", judging from biological information, the game terminals 1A and 1B will change the partial picture of the portrait pictures N1 and N2, will display the state of mind of each player according to a state of mind, and will change expression (refer to Step H128 and J128; drawing 28). [of a portrait] Furthermore, the message corresponding to the state is displayed on each portrait picture (H129, J129).

[0179] Moreover, the host server 20 transmits the content data of games, such as superiority or inferiority of a game, and ranking, to each game terminals 1A and 1B (Step G121). If the content data of a game are received, the game terminals 1A and 1B will perform "change processing (2) and (refer to drawing 29)", will change and display the partial picture of the portrait pictures N1 and N2 according to the states (superiority or inferiority, ranking, etc.) of each player, and will change expression (refer to Step H130 and J130; drawing 30). [of a portrait] Furthermore, the message corresponding to the state is displayed on each portrait picture (H129, J129).

[0180] As explained above, the game network system in the gestalt of operation of the 1st of this invention consists of a host server 20 and two or more game terminals 1A and 1B. A host server 20 has game program data ROM 22 which stored two or more game programs, and it distributes through the game distribution section 23 out of two or more game programs in which the game program of the kind of game as which download was required from the game terminal was stored by the aforementioned program data ROM 22 by the game kind selection processing (refer to drawing 11) and the game download processing (refer to drawing 20) performed in each game terminals 1A and 1B. Moreover, the host server 20 will transmit the

received game data to each waging-war partner's game terminals 1A and 1B, if the game data (montage data, the content data of a game, biological information, etc. are included.) accompanying the game performed in the game advance processing (refer to drawing 23) performed at each game terminals 1A and 1B are received.

[0181] Moreover, in the game network system in the gestalt of operation of the 1st of this invention, each game terminals 1A and 1B perform portrait picture creation processing (refer to drawing 8), create the portrait picture of self, and they transmit it to the host server 20 while they store in RAM7 the montage data of each partial picture which constitutes this portrait picture. In the host server 20, the received montage data are once stored in the host server's 20 RAM21A, and this montage data is transmitted to a waging-war partner's game terminals 1A and 1B at the time of the chat performed between each game terminal 1A and 1B, and game execution etc. And at each game terminals 1A and 1B, a waging-war partner's montage data transmitted by the host server 20 are received, and while creating a partner's portrait picture from the montage data of this partner that received and making it display on a display 4, the portrait picture of self created by the aforementioned portrait picture creation processing is displayed on a display 4. And at each game terminals 1A and 1B, a game is performed among a waging-war partner's game terminals 1A and 1B through the host server 20.

[0182] The gestalt of the portrait picture currently displayed on the display 4 is made to change at each game terminals 1A and 1B according to the content of the game currently performed in the middle of advance of a game. For example, according to the contents of a game, such as superiority or inferiority of a game, and ranking, self, or the expression and the attitude of a portrait picture of a partner are changed ((refer to drawing 29)). [change processing (2) of a portrait and] The partial picture of the eye and mouth of a portrait picture is specifically changed and displayed, and the message according to the state (the content of a game) is read and displayed from message ROM6c.

[0183] Moreover, a pulse rate, a sweating state, etc. of a player are detected in each stage of game advance using the living body sensor 11 with which each game terminals 1A and 1B were equipped, and the expression and the attitude of a portrait picture are changed according to the state-of-mind information which detected and detected state-of-mind information from this biological information ((refer to drawing 26)). [change processing (1) of a portrait and] In the middle of advance of a game, since a partner's content data of a game, biological information, etc. are received through the host server 20, the expression and attitude can be changed also about a waging-war partner's portrait picture.

[0184] Therefore, even when game program data are not stored in the game terminal of self even if, two or more players and games which the game program data which want to play not only can come to hand quickly and easily (download), but are present in a remote place according to this game program data that came to hand can be enjoyed.

[0185] Moreover, the gestalten (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player can be changed into real time according to the content of advance of a game, and the mental situation of a player, and the feeling of tension of a game etc. can be realized. Moreover, since transmit the own actual face picture of a player and it is not displayed on the game machine of each player with a camera etc., and a portrait picture is transmitted as the self other self and it is made to make it display, a game can be enjoyed in comfort.

[0186] The game network system constituted using [the gestalt of the 2nd operation] next the wrist watch (list) type network game equipment in the gestalt of the 2nd operation which applied this invention with reference to drawing 34, and this listed type network game equipment 100 is explained. Drawing 34 is the plan showing the appearance of the listed type game equipment 100 as a gestalt of operation of the 2nd of this invention.

[0187] The listed type game equipment 100 shown in this drawing 34 is constituted by the main part 101 of game equipment which has the same circuitry as the circuitry of the game terminal 1 of the gestalt of implementation of the above 1st shown in drawing 2, and the band 102 for equipping the arm of a player with the main part 101 of game equipment concerned.

[0188] The antenna section 10, a display 4, the input section 3, and the living body sensor 11 are formed in the upper surface of the main part 101 of game equipment. Moreover, although not illustrated, the interior of the main part 101 of game equipment is equipped with CPU2, ROM6, RAM7, composition RAM 8, and the transceiver section 9. Since the composition of each part is the same as that of what was explained in the gestalt of the 1st operation, it attaches the same sign and omits the explanation.

[0189] moreover, this listed type game equipment 100 is equipped with a clock function, and also pass KK a base station (refer to drawing 34) through the antenna section 10 from the transceiver section 9 — it has the telephone function to access network circuits, such as a public line network or the Internet Therefore, like the game network system shown in the gestalt of the 1st operation, the host server 20 can be accessed through a network circuit using the aforementioned telephone function, and the game through other game terminals and network circuits can be performed.

[0190] Furthermore, the listed type game terminal 100 of the gestalt of operation of **** 2 is in the state twisted around the arm of a player using the band 102, and each processing of portrait picture creation processing in which it explained in the gestalt of the 1st operation, game kind selection processing, game associate collection processing, determination processing of a waging-war rule, game download processing, game advance processing, etc. can be performed. That is, while equipping, carrying and using it for a list, desired game program data can be easily downloaded from the host server 20, or a game can be started on that spot using

the downloaded game program.

[0191] Moreover, biological information is acquirable, even if the touch side of the living body sensor 11 is always touching the body of a player and a player does not touch the living body sensor 11 intentionally, in case a game is performed, where an arm is equipped by establishing the touch side of the living body sensor 11 in the rear face of listed type game equipment 1. Consequently, more natural biological information can be acquired and the expression and the attitude of a portrait picture can be changed more nearly actually.

[0192] Since a user's arm can be equipped with the main part 101 of game equipment which can perform processing equivalent to the game terminal 1 which was explained in the gestalt of implementation of the above 1st with a band 102 according to the game network system using the listed type game equipment 100 in the gestalt of the 2nd operation, or this listed type game equipment 100 as explained above, portability can be raised. In case it is carried and used, the host server 20 can be accessed through a network circuit from any places, and desired game program data can be downloaded from the host server 20. Moreover, based on this game program data, the online network game through network circuits, such as the Internet, can be enjoyed also at the time of carrying.

[0193] The game network system constituted using [the gestalt of the 3rd operation] next the listed type game equipment 200 in the gestalt of the 3rd operation which applied this invention with reference to drawing 35, and this listed type game equipment 200 is explained in detail.

[0194] Drawing 35 is the external view showing the listed type game equipment 200 as a gestalt of operation of the 3rd of this invention, drawing 35 (A) is a plan and drawing 35 (B) is a side elevation. The listed type game equipment 200 shown in this drawing 35 is constituted when the band 202 for wearing on a user's arm is equipped with the main part 201 of game equipment equipped with the opening-and-closing section 204 by the protector 203 which carries out elastic deformation in the vertical direction.

[0195] The antenna section 10, a display 4, the input section 3, and the living body sensor 11 are formed in the upper surface of the main part 201 of game equipment. Moreover, although not illustrated, the interior of the main part 201 of game equipment is equipped with CPU2, ROM6, RAM7, composition RAM 8, and the transceiver section 9. In drawing 35 (A) and (B), the same sign is given to the portion which shows each component shown in drawing 2, and since the composition of the same portion is the same as that of what was explained in the gestalt of the 1st operation, the explanation is omitted.

[0196] The heights (not shown) corresponding to the crevice which the band 202 is equipped with the plinth 205 which was able to prepare the crevice, and was established in the rear-face side of the main part 201 of game equipment at the plinth 205 are prepared. and in case a band 202 is equipped with a handheld game machine 201 After securing the space which transforms suitably the protector 203

which carries out elastic deformation in the vertical direction, and equips with the main part 201 of game equipment on a plinth 205. As the heights of the main part 201 of game equipment are inserted in the crevice of a plinth 205, the position of the game equipment 201 to a plinth 205 is determined, and the main part 201 of game equipment is further fixed to a plinth 205 by returning a protector 203 to the predetermined regular position.

[0197] This listed type game equipment 200 is equipped with a clock function, and also it is equipped with the telephone function to access network circuits, such as a public line network or the Internet, through KK a base station through the antenna section 10, from the transceiver section 9. Therefore, like the game network system shown in the gestalt of the 1st operation, the host server 20 can be accessed through a network circuit, and the game through other game terminals and network circuits can be performed.

[0198] Moreover, it is possible to perform data communication through infrared-ray-communication section 10A between listed type game equipment 200 comrades. Namely, by making the communication aperture of each infrared-ray-communication section 10A of two or more listed type game equipments 200 meet in predetermined distance. Exchange of the portrait picture which the data communication of listed type game equipment 200 comrades of became possible, and was created in portrait picture creation processing (refer to drawing 8), Change processing of a game on-going portrait (refer to drawing 26 and drawing 29), Or a game to which the character is moved between affinity fortune-telling game processing and list type game equipment 200 is performed, and also for example, the game program memorized at one listed type game equipment side is read, and processing transmitted to the listed type game equipment side of another side is performed.

[0199] Since it is possible to perform data communication in the state [having equipped the band 202 with the main part 201 of game equipment], the time and effort which removes the main part 201 of game equipment from a band 202 can be saved. Moreover, it is possible to perform data communication also still in the state in the state where each listed type game equipment 200 is worn by the arm of a player.

[0200] According to the game network system which applied listed type game equipment 200 or this listed type game equipment 200 as explained above. The main part 201 of game equipment which can perform processing equivalent to the game terminal 1 which was explained in the gestalt of implementation of the above 1st. Since a user's arm can be equipped with a band 202, or it can remove from a band 203 and can put in and carry in a user's pocket, portability can be raised. And even when carrying and using it, the game program in which it downloads from the host server 20, or the required game program is stored by infrared ray communication through the network circuit at one game equipment side can be downloaded and used.

[0201] The game network system constituted using [the form of the 4th operation]

next the mobile phone type game equipment 300 in the form of the 4th operation which applied this invention with reference to drawing 36, and this mobile phone type game equipment 300 is explained in detail.

[0202] Drawing 36 is the external view showing the mobile phone type game equipment 300 as a gestalt of operation of the 4th of this invention. The mobile phone type game equipment 300 shown in this drawing 36 had the circuitry of the game terminal 1 shown in drawing 2, and the same composition, and was equipped with the antenna section 10, a display 4, the input section 3, and the living body sensor 11, and equips the interior with CPU2, ROM6, RAM7, composition RAM 8, and the transceiver section 9. Moreover, it has the rotary switch 301 mentioned later.

[0203] Mobile phone type game equipment 300 is equipped with voice input section 36A and voice generating section 36B. furthermore, at the time of a telephone call The voice data inputted from voice input section 36A is transmitted to the partner of a telephone call place through a network circuit through KK a base station from the transceiver section 9 by the user. Moreover, it receives in the transceiver section 9 and the voice data transmitted by the telephone call partner through KK a base station through the network circuit is generated from voice generating section 36B.

[0204] In drawing 36, the same sign is given to the portion which shows each component shown in drawing 2, and since the composition of the same portion is the same as that of what was explained in the gestalt of the 1st operation, the explanation is omitted.

[0205] A rotary switch 301 is operated with a user's finger (for example, thumb 310), and rotation operation of rotating a rotary switch in the direction of the dashed line arrow Y1, and the press operation pressed in the direction of the solid line arrow Y2 are possible for it among this drawing. By rotation operation, it interlocks in the rotation operation direction (the vertical direction), and the display screen of a display 4 can be scrolled, the pointer P currently displayed on the screen can be moved, and the selection of an item which is directing Pointer P can be decided by press operation.

[0206] For example, the kind of various games displayed in the game kind selection processing shown in drawing 12, The various collection situations displayed in the game associate collection processing shown in drawing 14, Or called it the necessity check of the download displayed in the game download processing shown in drawing 21. Pointer P is moved by rotation operation of a rotary switch on the item which it is going to choose among the various selections by which a line display is carried out to the display screen, and selection is decided by press operation.

[0207] When it has this mobile phone type game equipment 300 single hand, the touch side of the living body sensor 11 is established in the position where a user's fingertip touches. Biological information is acquirable, even if the touch side of the living body sensor 11 is always touching the fingertip of a player and a player does not touch the living body sensor 11 intentionally, in case a game is performed.

Consequently, more natural biological information can be acquired and the expression and the attitude of a portrait picture can be changed more nearly actually.

[0208] This mobile phone type game equipment 300 is equipped with the telephone function to access network circuits, such as a public line network or the Internet, through KK a base station through the antenna section 10, from the transceiver section 9. Therefore, like the game network system shown in the gestalt of the 1st operation, the host server 20 can be accessed through a network circuit, and the game through other game terminals and network circuits can be performed. Moreover, it is also possible to carry out telephone call and data communication like the usual telephone.

[0209] Moreover, the voice data inputted from voice input section 36A at the time of game execution can be transmitted to the mobile phone type game equipment 300 of the other party, and real time can be made to generate voice from voice generating section 36B of the mobile phone type game equipment 300 of the other party. By transmitting a game execution situation and biological information with voice data, a partner's situation can be checked more nearly actually.

[0210] As explained above, according to the game network system which applied mobile phone type game equipment 300 or this mobile phone type game equipment 300, it is possible to perform processing equivalent to the game terminal 1 which was explained in the gestalt of implementation of the above 1st. And even when carrying and using it, a required game program can be downloaded and used from the host server 20 through a network circuit. Moreover, since various selection operations can be carried out by finger operation using a rotary switch, operability improves. And by forming the living body sensor 11 in the position where a user always touches, even if a player does not touch the living body sensor 11 intentionally, biological information is acquirable. Consequently, more natural biological information can be acquired and the expression and the attitude of a portrait picture can be changed more nearly actually. Moreover, by transmitting speech information with the content data of a game, biological information data, etc., a partner's situation can be expressed not only using a portrait but using voice, and a more realistic game can be enjoyed.

[0211] The game network system constituted using [the form of the 5th operation] next the mobile phone connection type game equipment 400 in the form of the 5th operation which applied this invention with reference to drawing 37, and this mobile phone connection type game equipment 400 is explained in detail.

[0212] Drawing 37 is the external view showing the mobile phone connection type game equipment 400 as a form of operation of the 5th of this invention. The mobile phone connection type game equipment 400 shown in this drawing 37 consists of a main part 401 of game equipment with the circuitry of the game terminal 1 shown in drawing 2, and the same composition, a cellular phone and a mobile phone 402 called PHS, and an adapter 403.

[0213] In addition, in drawing 37, the same sign is given to the portion which shows each component shown in drawing 2, and since the composition of the same portion is the same as that of what was explained in the form of the 1st operation, the explanation is omitted.

[0214] An adapter 403 is a splicer for connecting the aforementioned main part 401 of game equipment, and the aforementioned mobile phone 402 removably. the connection in which the adapter 403 equips the ends of a cable with the connection 405 as shown in drawing 37, and this connection 405 was formed by the aforementioned main part 401 of game equipment, and the mobile phone 402 — it is inserting to a hole 404 and is made to connect with a mobile phone

[0215] In the state where it connected with the mobile phone, using the telephone function of a mobile phone, a network circuit is accessed and the host server 20, and other game terminals and data exchanges become possible. Therefore, as explained in the form of the 1st operation, various processings in a game network system can be performed. Therefore, where communication connection is made, a desired game program can be downloaded from the host server 20, and after a download end, where an adapter is removed, the game program can be performed.

[0216] As explained above, according to the game network system which applied mobile phone connection type game equipment 400 or this mobile phone connection type game equipment 400, it is possible to perform processing equivalent to the game terminal 1 which was explained in the form of implementation of the above 1st. And even when carrying and using it, a required game program can be downloaded and used from the host server 20 through a network circuit.

[0217] In addition, this invention can be suitably changed in the range which does not deviate from the meaning of this invention, without restricting to the above-mentioned form of the 1st – the 5th operation. For example, with the form of the 1st operation, although the portrait picture explained the example which creates a portrait picture by reading and combining a desired partial picture with basic parts ROM6a from the partial picture memorized beforehand, it is not restricted to this. For example, from the camera 13 in the game terminals 1, 1A, and 1B in the form of each operation, and game equipment 100,200,300,400, respectively, and the face picture of a player is photoed on real time by this camera section 13. While securing RAM7 as face image data, it transmits to the host server 20. in the host server 20 The face image data which received is transmitted to a waging-war partner's game terminal, and you may make it display a waging-war partner and the face picture of self on the game terminal of each player on real time. And you may make it change the form (expression, attitude) of a face picture present on display etc. into real time using the deformation processing technology by the image processing according to the advance situation and mental situation of a game. Thus, by using the actual face picture photoed in the camera section 13, it can have familiarity in a waging-war partner, and the empathy to a game becomes easy.

[0218]

[Effect of the Invention] According to the game network system of invention according to claim 1, and the network game equipment of invention according to claim 2, even when game program data are not stored in the game terminal of self even if, two or more players and games which the game program data which want to play not only can come to hand quickly and easily (download), but are present in a remote place according to this game program data that came to hand can be enjoyed.

[0219] When according to a claim 3 and the network game equipment of invention given in four portability improves and it uses, carrying as a user's arm is equipped or it puts in and carries in a user's pocket, two or more players and games which the game program data which want to play not only can come to hand quickly and easily (download), but are present in a remote place according to this game program data that came to hand can be enjoyed.

[0220] According to the game network system and the network game equipment according to claim 10 of invention according to claim 5, two or more players and games which are present in a remote place can be enjoyed. Moreover, since a portrait picture is transmitted as the self other self and it is made to display the forms (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player, the waging-war partner who is present in a remote place can be checked visually, and a game can be enjoyed in comfort.

[0221] According to the game network system and the network game equipment according to claim 12 of invention according to claim 6, the forms (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player can be changed into real time according to the contents of a game, and the feeling of tension of a game, the situation of a game, etc. can be realized.

[0222] According to the game network system and the network game equipment according to claim 13 of invention according to claim 7, since the form of a portrait picture can be changed by various stages or various factors, a game with the enjoyment filled more to change is realizable.

[0223] According to the game network system and the network game equipment according to claim 14 of invention according to claim 8 Since the forms (expression, attitude, etc.) of each one of portrait pictures currently displayed on the game terminal of each player can be changed into real time according to the mental situation of a player the time of performing a game between the players of a remote place — a partner's mental situation, a feeling of tension, etc. — real time — and it can grasp exactly and a realistic game can be realized

[0224] According to the game network system and the network game equipment according to claim 15 of invention according to claim 9, since the state of mind of a player is detectable from biological information, change of an actual state of mind can be reflected in change of a portrait picture.

[0225] According to the network game equipment of invention according to claim 11,

since a user's arm can be equipped or it can put in and carry in a user's pocket, the portability of network game equipment can be improved.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the plan showing the appearance of the game terminal 1 as a gestalt of operation of the 1st of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram in which the game terminals 1A and 1B and the host server 20 show the game network system by which communication connection was made through the Internet 30, and the composition of the electronic circuitry of game terminal 1A.

[Drawing 3] It is drawing showing an example of each partial picture stored in basic parts ROM6a.

[Drawing 4] It is drawing showing an example of each partial picture stored in expression parts ROM6b.

[Drawing 5] It is drawing showing an example of each description stored in message ROM6c.

[Drawing 6] It is drawing showing the various data storage fields set as RAM7 and composition RAM 8.

[Drawing 7] It is a flow chart explaining the flow of processing of the whole game performed in the game terminal 1.

[Drawing 8] It is a flow chart explaining portrait picture creation processing.

[Drawing 9] It is a flow chart explaining composition and display processing.

[Drawing 10] (A) is drawing showing the example of the created portrait picture. (B) is drawing showing the example in the case of carrying out move operation of the bar code top in a bar code read station, and creating a portrait picture.

[Drawing 11] It is a flow chart explaining game kind selection processing.

[Drawing 12] It is drawing showing the example of a display of game selection screen 4a.

[Drawing 13] It is a flow chart explaining game associate collection processing.

[Drawing 14] It is drawing showing the example of a display of a game associate's collection situation.

[Drawing 15] It is drawing showing an example of the message indicator about the success or failure of a game application.

[Drawing 16] It is a flow chart explaining waging-war rule determination processing.

[Drawing 17] It is drawing showing an example of 4d of display screens which displayed the presentation data of a waging-war rule.

[Drawing 18] It is drawing showing the example of a display of chat screen 4e displayed into the chat about a waging-war rule.

[Drawing 19] It is drawing showing an example of 4f of display screens which displayed the determined waging-war rule.

[Drawing 20] It is a flow chart explaining the flow of game download processing.

[Drawing 21] It is drawing showing the example of a display of 4g of download necessity screens.

[Drawing 22] It is drawing showing the example of a display of 4h of charge display screens.

[Drawing 23] It is a flow chart explaining the flow of game advance processing.

[Drawing 24] It is drawing showing an example of reminder display screen 4i as which the message which presses for a touch of the living body sensor 11 was displayed.

[Drawing 25] It is drawing showing the example of a display of the portrait pictures N1 and N2 displayed in the middle of game advance.

[Drawing 26] It is a flow chart explaining change processing (1) of a portrait.

[Drawing 27] It is a graph showing aging of a pulse rate.

[Drawing 28] It is drawing showing the example of a display of the portrait pictures N1 and N2 by which it was indicated by change in change processing (1) of a portrait.

[Drawing 29] It is a flow chart explaining change processing (2) of a portrait.

[Drawing 30] It is drawing showing the example of a display of the portrait pictures N1 and N2 by which it was indicated by change in change processing (2) of a portrait.

[Drawing 31] It is a flow chart (1) explaining the relation of three persons of the host server 20, game terminal 1A self's, and a partner's game terminal 1B of processing.

[Drawing 32] It is a flow chart (2) explaining the relation of three persons of the host server 20, game terminal 1A self's, and a partner's game terminal 1B of processing.

[Drawing 33] It is a flow chart (3) explaining the relation of three persons of the host server 20, game terminal 1A self's, and a partner's game terminal 1B of processing.

[Drawing 34] It is the plan showing the appearance of the listed type game equipment 100 as a gestalt of operation of the 2nd of this invention.

[Drawing 35] It is the external view showing the listed type game equipment 200 as a gestalt of operation of the 3rd of this invention, and drawing 35 (A) is a plan and drawing 35 (B) is a side elevation.

[Drawing 36] It is the external view showing the mobile phone type game equipment 300 as a gestalt of operation of the 4th of this invention.

[Drawing 37] It is the external view showing the mobile phone connection type game equipment 400 as a gestalt of operation of the 5th of this invention.

[Description of Notations]

1 (1A, 1B) Game terminal

2 CPU

3 Input Section

4 Display

5 Display Drive Circuit

6 ROM

7 RAM

8 Composition RAM

9 Transceiver Section

10 Antenna Section

11 Living Body Sensor

12 Bar Code Read Station

13 Camera Section

20 Host Server

21 CPU

22 Game Program Data ROM

23 Game Distribution Section

24 Transfer Section

30 Internet

100 Listed Type Game Equipment

200 Listed Type Game Equipment

300 Mobile Phone Type Game Equipment

400 Mobile Phone Connection Type Game Equipment

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

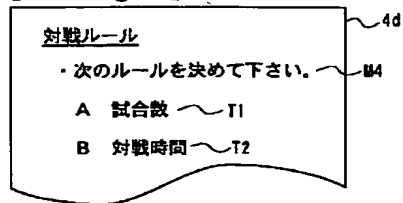
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

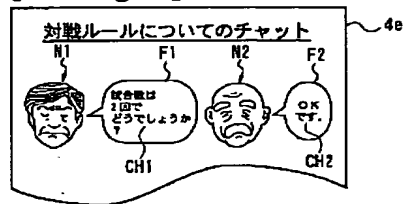
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

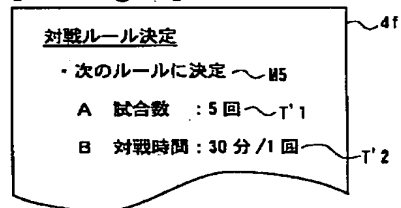
[Drawing 17]



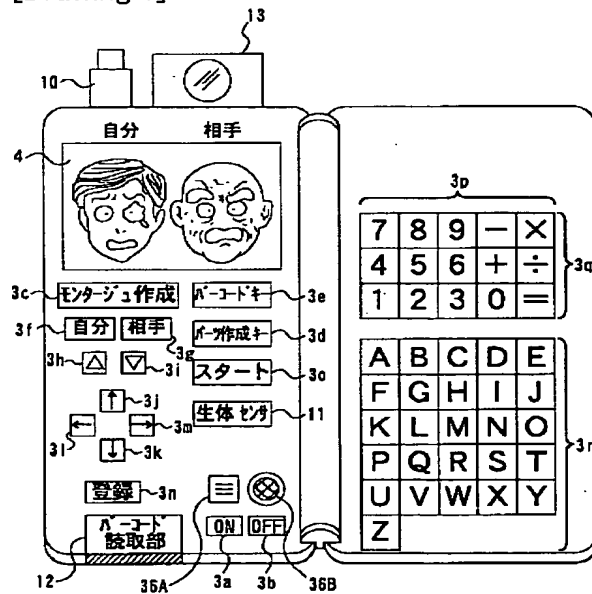
[Drawing 18]



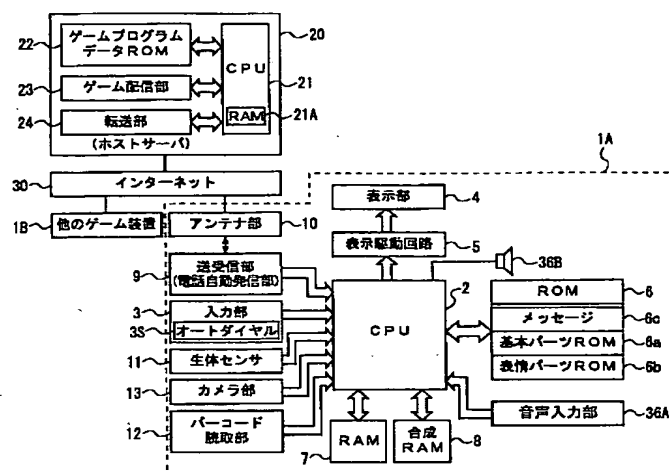
[Drawing 19]



[Drawing 1]



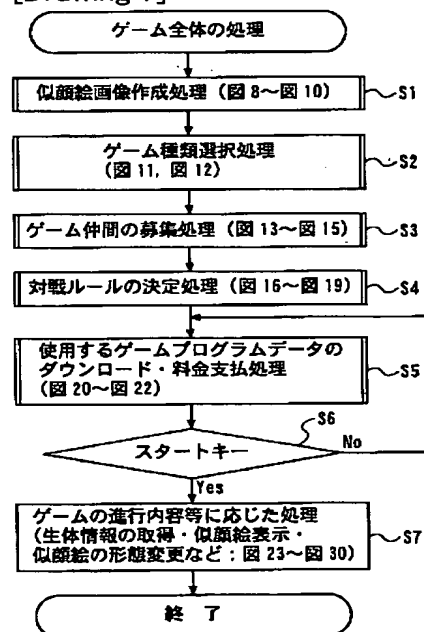
[Drawing 2]



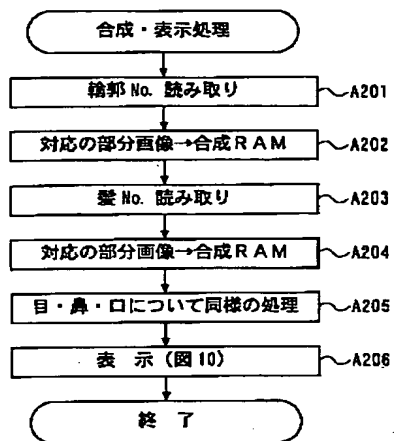
[Drawing 5]

状態	メッセージ内容	対応する パーツROM
怒る	むかつく !!	図 4 (A)
困る	困っています	図 4 (B)
驚く	これは !!	図 4 (C)

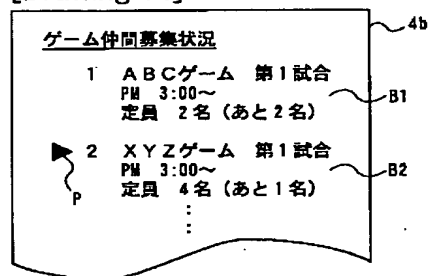
[Drawing 7]



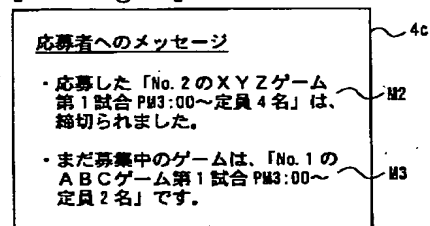
[Drawing 9]



[Drawing 14]



[Drawing 15]



[Drawing 3]

(A)

部位	No.	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 20
輪郭						
髪						
目						
鼻						
口						

(B)

部位	No.	No. 1	No. 2	No. 20
顔				
胴				
両手				
両足				

[Drawing 4]

(A)

部位	No.	No. 101	No. 102	No. 103	No. 104
目					
口					

(B)

部位	No.	No. 111	No. 112	No. 113	No. 114
目					
口					

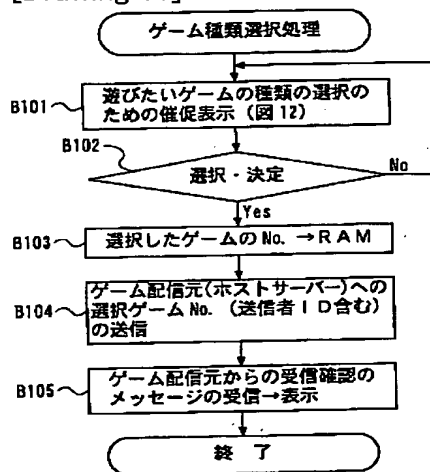
(C)

部位	No.	No. 121	No. 122	No. 123	No. 124
目					
口					
その他					

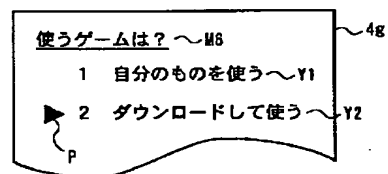
[Drawing 6]

7a	作成登録時のモニタージュデータ (パーツ No.)						
	対象者	輪郭	髪	目	鼻	口	
	自分	1	1	1	1	1	
	相手	2	2	2	2	2	
7b	送信者 I D		ゲームの種類 (ゲーム No.) (図 11)				7c
7d	ゲーム仲間募集(募集状況 No.) (図 13)		ゲームプログラムデータ (図 20)				7e
8	合成 R A M		自分		対戦相手		
7f	チャットデータ (図 15, 図 23)			対戦ルールデータ (図 16)			7g
7h	生体情報 (図 23)			ゲーム内容データ (図 29)			7i
7k	ゲーム進行途中でのモニタージュデータ (パーツ No.)						
	対象者	輪郭	髪	目	鼻	口	
	自分	1	1	101	1	101	
	相手	2	2	102	2	102	

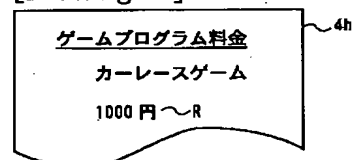
[Drawing 11]



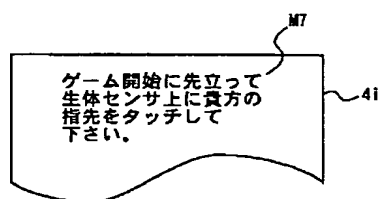
[Drawing 21]



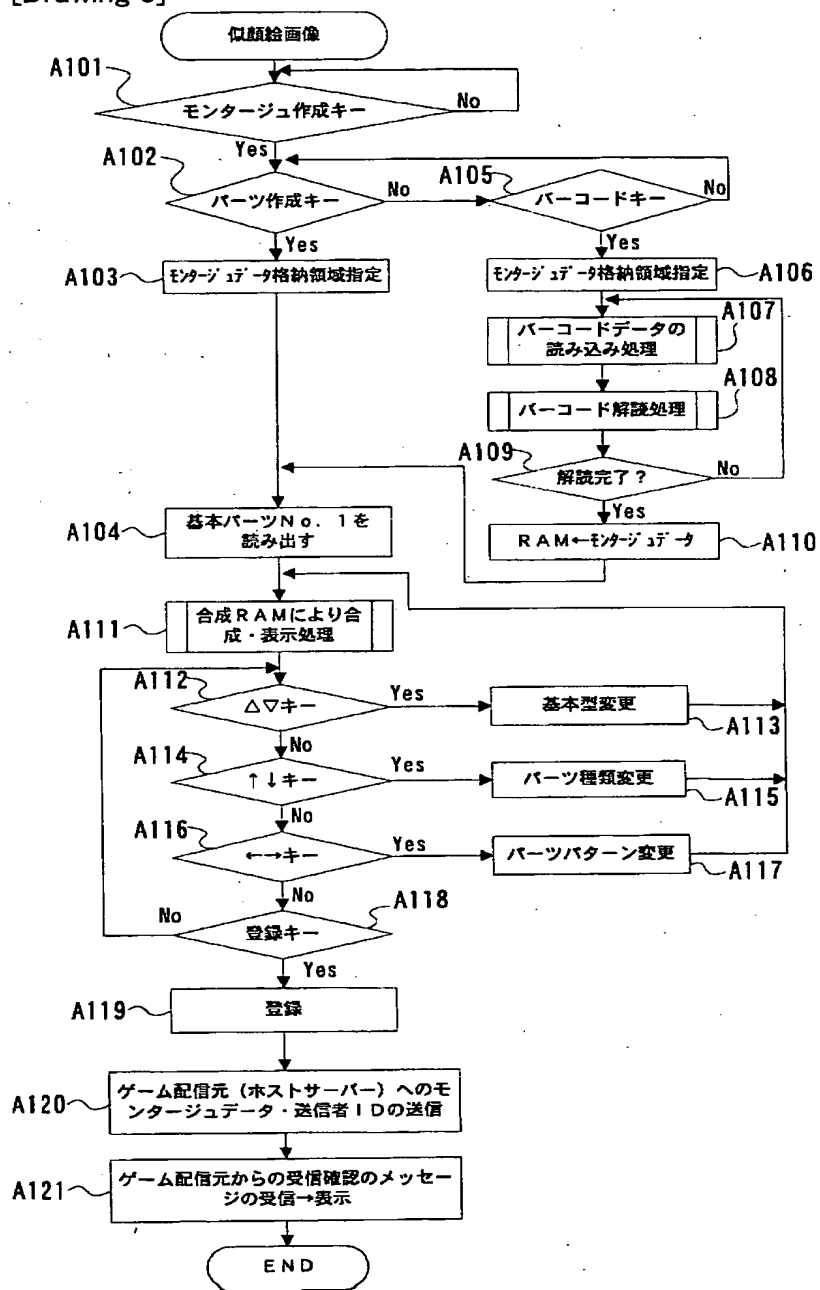
[Drawing 22]



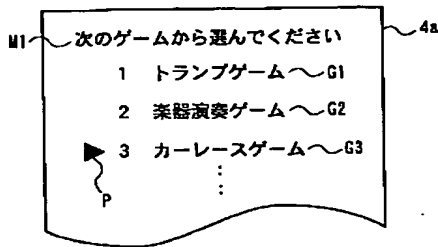
[Drawing 24]



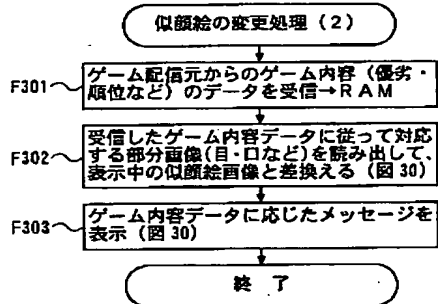
[Drawing 8]



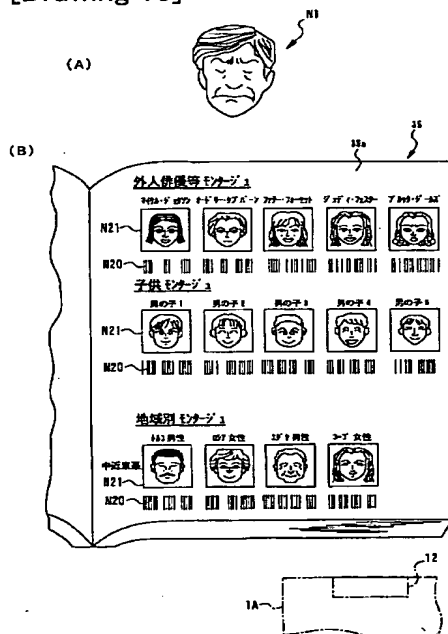
[Drawing 12]



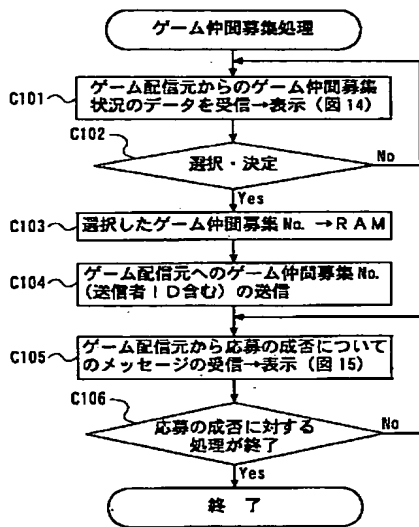
[Drawing 29]



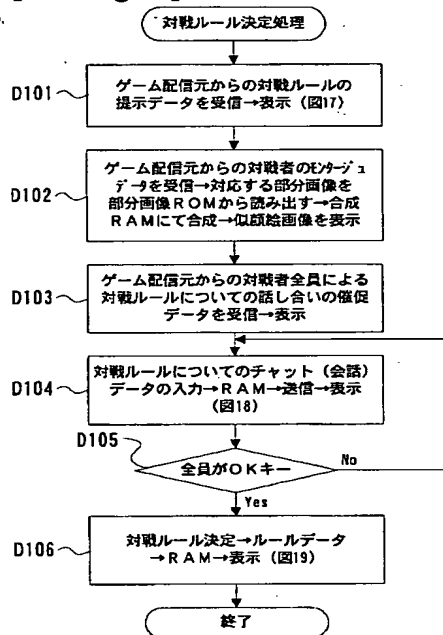
[Drawing 10]



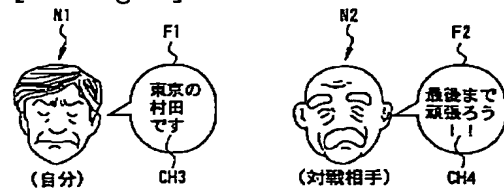
[Drawing 13]



[Drawing 16]

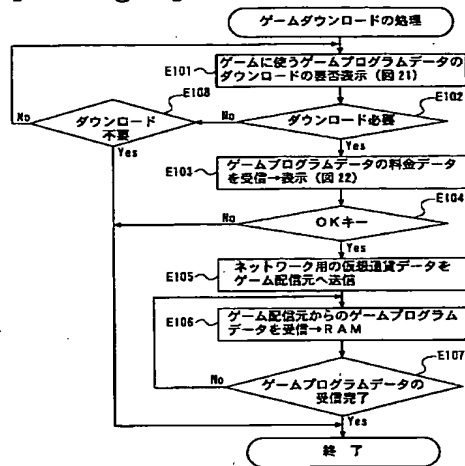


[Drawing 25]

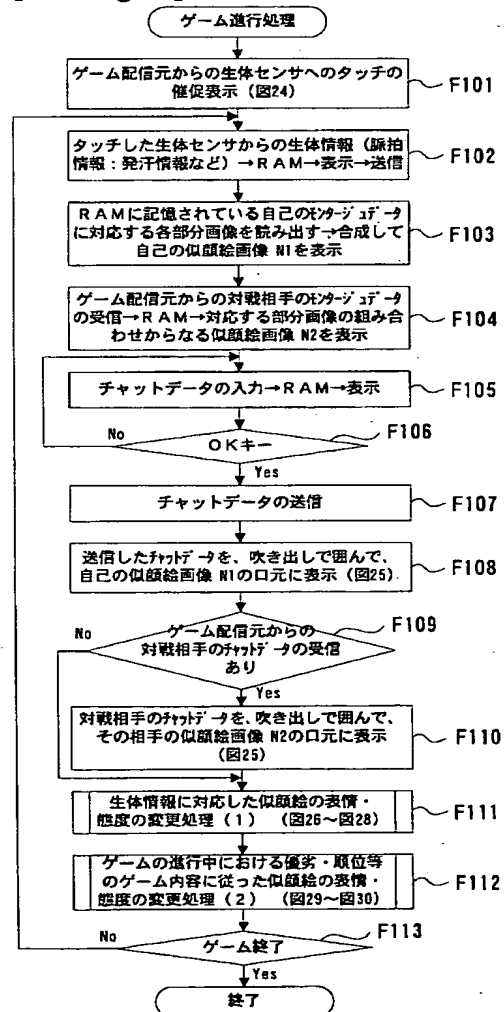


[Drawing 27]

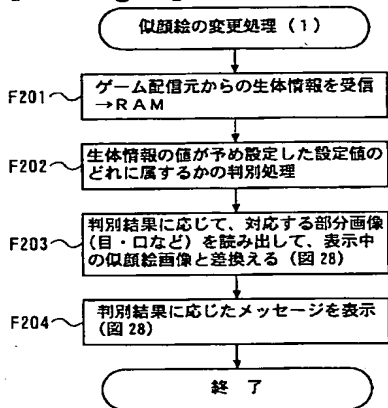
[Drawing 20]



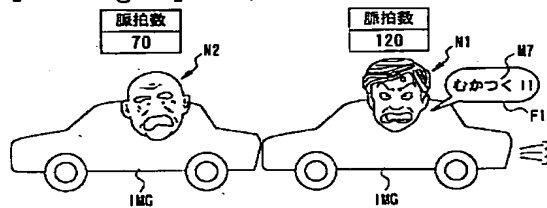
[Drawing 23]



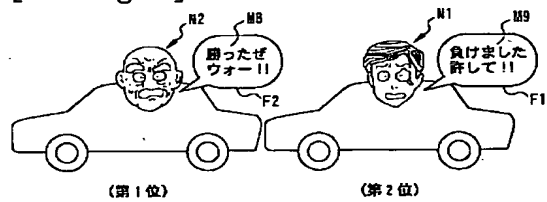
[Drawing 26]



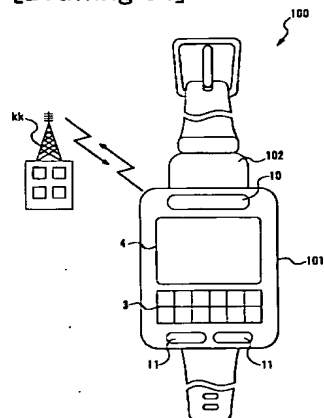
[Drawing 28]



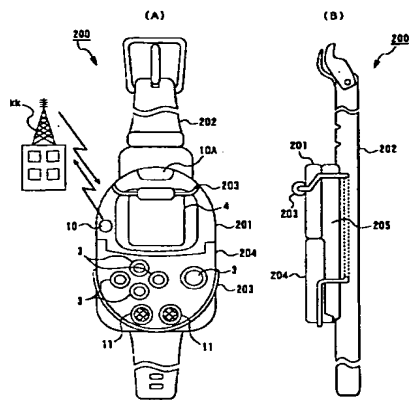
[Drawing 30]



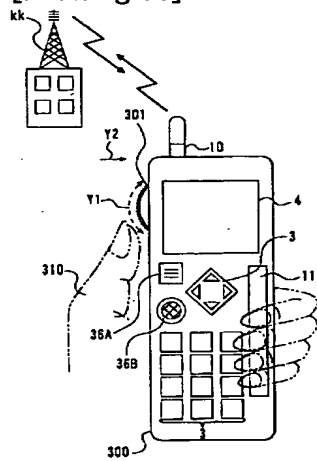
[Drawing 34]



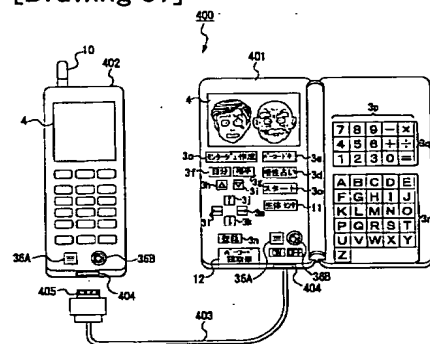
[Drawing 35]



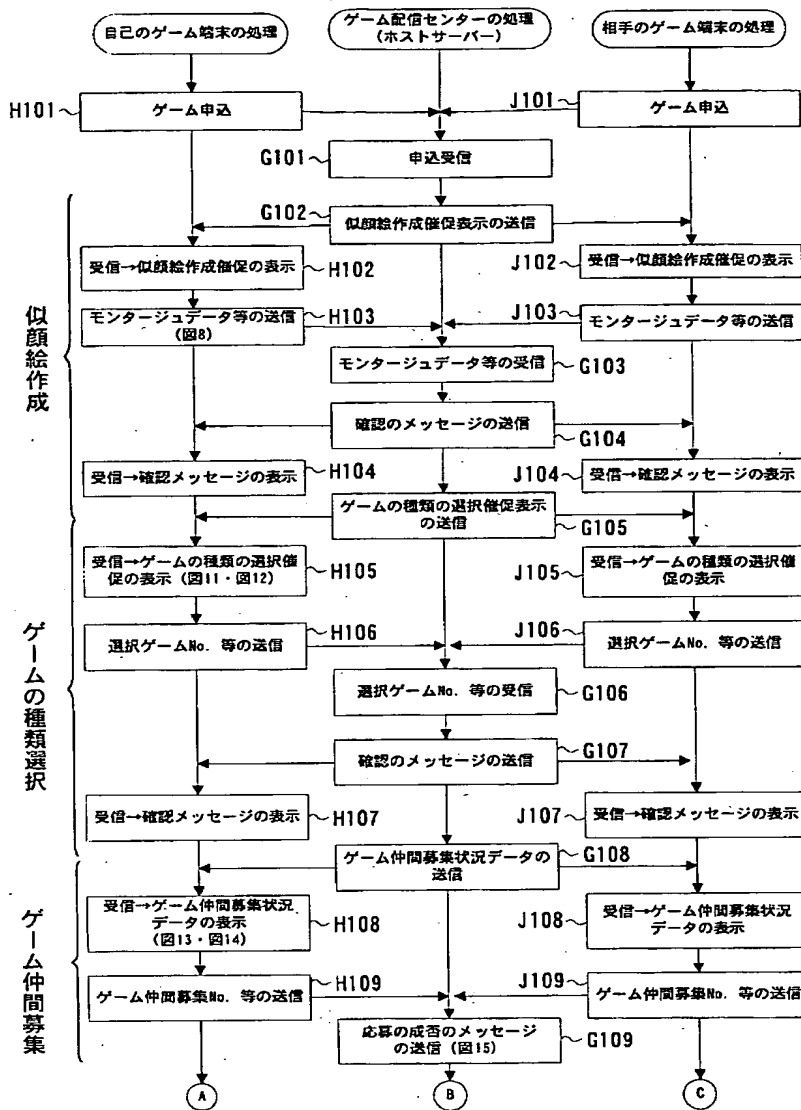
[Drawing 36]



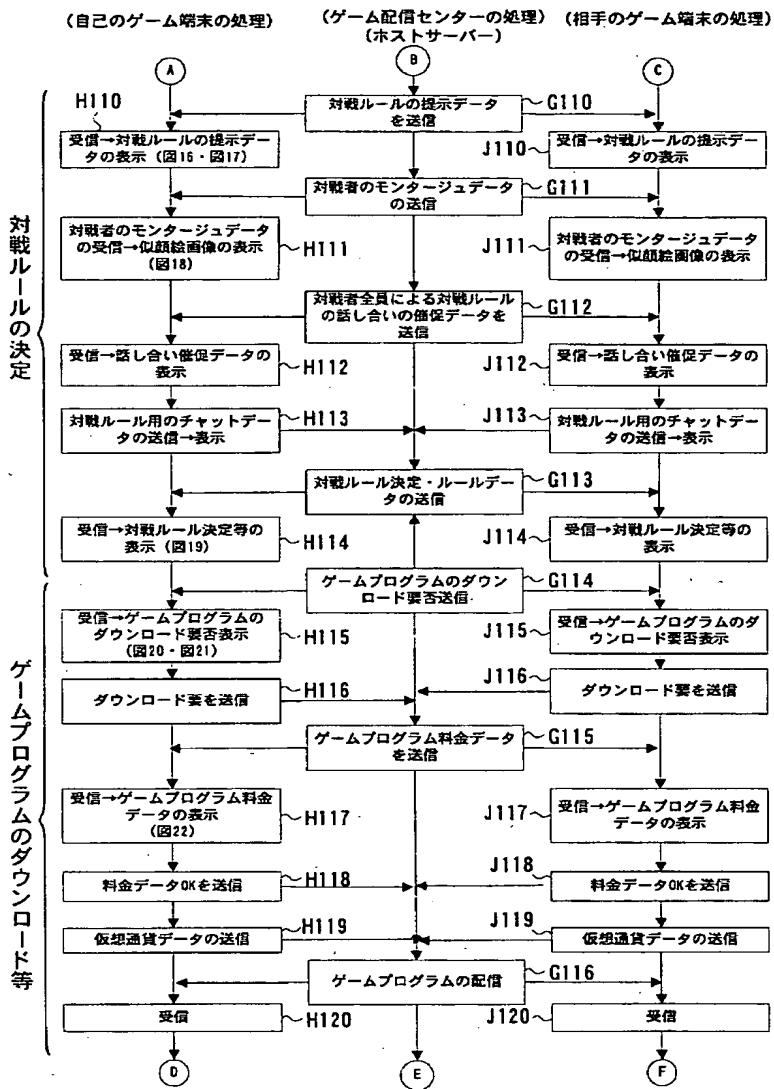
[Drawing 37]



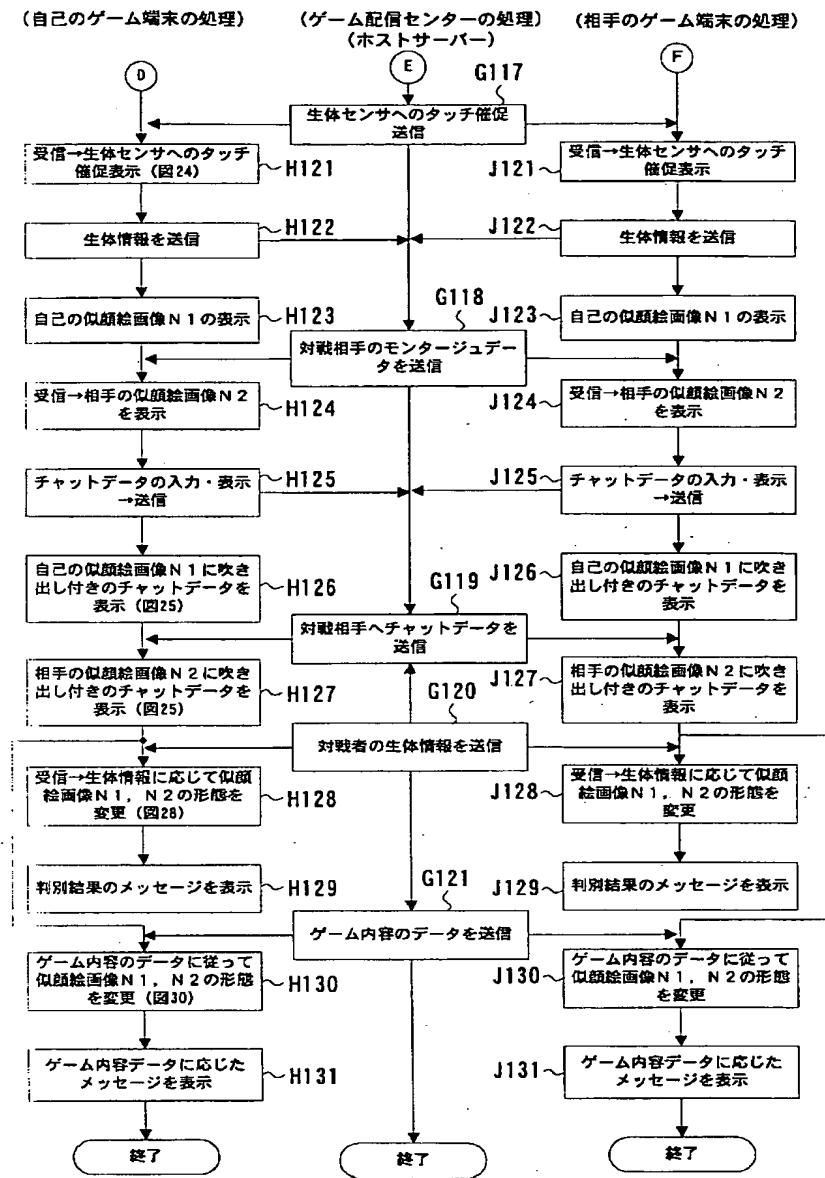
[Drawing 31]



[Drawing 32]



[Drawing 33]



[Translation done.]